

Título: Portal web del Centro Provincial de la Música
“Sindo Garay” de Granma

Autores: Ing. Ané Caridad Aguilar Machado
Ariel Naya Ramos

Universidad de las Ciencias Informáticas- Facultad Regional Granma
(UCI-FRG)

Ministerio de la Información y las Comunicaciones

Municipio Manzanillo

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Desarrollo	3
Tecnologías libres utilizadas	3
Metodología de desarrollo utilizada.....	4
Requirimientos funcionales y no funcionales del portal web implementado....	5
Diagrama de despliegue	12
Valoración económica y aporte social	13
Beneficios que se obtendrían.....	13
Conclusiones.....	14
Bibliografía	15
Anexos	16
Anexo1. Vista principal del Portal web.....	16

Resumen:

En la actualidad las agrupaciones musicales, así como las instituciones que entre sus objetivos se encuentra la promoción musical y artística, han encontrado en las tecnologías web una vía muy eficaz para este fin. Se destaca en este sentido la utilización principalmente de portales web, donde puede ser publicada información muy variada. En Cuba esto se evidencia en gran medida, muchas agrupaciones y centros relacionados con la música cuentan con un sitio en la web en el cual promocionar su actividad. En la investigación se muestran los elementos sobre el desarrollo del nuevo Portal Web del Centro Provincial de la Música "Sindo Garay" de la provincia Granma. Se presenta, además, el estudio realizado sobre las diferentes tecnologías y herramientas que se utilizan para la creación de portales web, así como las pruebas realizadas al sistema para garantizar su calidad y aceptación por parte del cliente. Mediante el nuevo portal web, se busca mejorar los procesos llevados a cabo en el Centro Provincial de la Música "Sindo Garay" de Granma siendo además fácil de actualizar y administrar y permitiendo contar con un sitio oficial en el que se encuentre toda la información referente a las unidades artísticas representadas por la entidad.

Palabras clave: música, portal web, promoción

Abstract:

Nowadays musical groups, as the institutions which one of their main objectives is artistic and musical promotion, have found the web very effective for this purpose. Notable in this regard mainly the use of Web portals where information can be published very varied. In Cuba this is evidenced largely because many groups and centers related to music have a web site in which to promote their business.

This document lists the items on the development of new Web Portal of Provincial Music Center "Sindo Garay" in Granma province. It also presents the study of the different technologies and tools used for creating web portals and system testing to ensure quality and customer acceptance. Through the new website, is to improve the processes carried out at the Provincial Center of Music "Sindo Garay" Granma. It will be easy to update and manage. Allowing to have an official website where all the information related to the entity itself and the art units represented by it can be found.

Keywords: music, website, promotion

Introducción

En Cuba la industria de la música se ha desarrollado en gran medida. Existen muchas agrupaciones musicales que poseen gran popularidad no solo a nivel nacional sino también internacional. Para su difusión por todo el mundo se han utilizado disímiles medios de comunicación entre los que se incluye el Internet. Este es uno de los más utilizados actualmente y ha multiplicado de forma sorprendente las vías de difusión, promoción y distribución de todo tipo de productos y contenidos.

En Cuba como en el mundo, los grupos musicales, las grandes orquestas, así como instituciones relacionadas con la rama de la música deciden aprovechar el potencial que brindan las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, especialmente para promocionar sus obras y adquirir mayor publicidad. Se destaca en este sentido la utilización de portales web. Estas herramientas informáticas pueden ser utilizadas para difundir las nuevas creaciones musicales de las agrupaciones, además de noticias y todo el acontecer en esta esfera de la cultura.

En Granma se encuentra el Centro Provincial de la Música "Sindo Garay", el mismo decidió crear un sitio en la web en aras de mostrar las características, estilos, formatos y líneas melódicas de las unidades artísticas representadas por la entidad. Teniendo como objetivo también aumentar la publicidad de las distintas agrupaciones de la provincia y mejorar los procesos de promoción que se llevan a cabo en la entidad. Dicho sitio web no ha logrado suplir las necesidades del Centro Provincial de la Música "Sindo Garay" pues no permite tener un acceso al catálogo de los artistas, eventos, no informa sobre nuevas noticias del acontecer cultural de los diferentes municipios. Esto trae consigo varios problemas a la institución como son: mala promoción de las unidades artísticas representadas por dicho centro, desinformación sobre lo novedoso que acontece en todos los lugares de la provincia en relación con la música, además al no informar sobre nuevos eventos hace que los mismos no se realicen con la calidad requerida. Por todo lo antes expuesto se decidió crear un nuevo portal web para suplir las necesidades de promoción musical de la

provincia contando para ello con nuevas tecnologías que contribuyan a dar valor agregado al nuevo producto.

Desarrollo

Teniendo como premisa el uso del software libre en pos de la independencia y soberanía tecnológica, se decide utilizar para el desarrollo del portal web tecnologías y herramientas libres.

Tecnologías libres utilizadas

Drupal es un sistema de gestión de contenidos modular y muy configurable. Es un programa de código abierto, con licencia GNU/GPL, escrito en el lenguaje de programación PHP, desarrollado y mantenido por una comunidad activa de usuarios (Drupal.org). Se destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la *web*, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU. Su diseño multihilo le permite soportar una gran carga de forma muy eficiente.

Características:

- Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- Dispone de API¹ en gran cantidad de lenguajes.
- Gran portabilidad entre sistemas.
- Soporta hasta 32 índices por tabla.
- Gestión de usuarios y contraseñas, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.

Se decide usar MySQL como SGBD, por su velocidad para realizar las operaciones, convirtiéndose en uno de los gestores que ofrecen mayor rendimiento. Es muy fácil de usar y puede ser ejecutado sin problemas en una

¹API: traducción del autor: acrónimo de *Application Programming Interface*) en español Interfaz de programación de aplicaciones (IPA). Tomado de:
<http://www.elwebmaster.com/referencia/api-interface-de-programacion-de-aplicaciones>

máquina con escasos recursos. Presenta utilidades de administración envidiables para muchos de los gestores comerciales existentes, debido a su gran facilidad de configuración e instalación.

Apache es una aplicación informática de naturaleza libre de mucho éxito en el ámbito de los servidores.

Entre sus características destacan:

- Es multiplataforma
- Es una tecnología gratuita y de código fuente abierto.
- Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular.
- Trabaja con gran cantidad de lenguajes de programación incluyendo a PHP
- Permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor.
- Tiene una alta configurabilidad en la creación y gestión de *logs*² Apache permite la creación de ficheros de *log* a medida del administrador, de este modo se tiene un mayor control sobre lo que sucede en tu servidor.

Se determina utilizar Apache, no solo por ser el servidor web más utilizado en la actualidad, sino también por poseer características como las anteriores y otras como la compresión de datos, las conexiones seguras y la utilización de URL³ amigables.

Metodología de desarrollo utilizada

Todo proceso de software debería ser guiado por alguna metodología de desarrollo, para de esta forma alcanzar mejores resultados en menos tiempo y con menor coste. Por lo que el autor de este trabajo decide elegir una de las

²Logs: traducción del autor: Log Files se refiere al archivo que registra toda la actividad de un servidor, aplicación o software. El mismo es presentado cronológicamente con datos adicionales muy detallados que se utilizan generalmente para llevar estadísticas de uso de un determinado sitio, aplicación o software. Tomado de:
http://www.pergaminovirtual.com.ar/definicion/Log_Files.html

³ URL: traducción del autor: localizador de recursos uniforme, más comúnmente denominado URL (sigla en inglés de *Uniform Resource Locator*)

existentes, para ser empleada en la realización del nuevo Portal del Centro Provincial de la Música de Granma.

La metodología SXP es el resultado de la unión de las metodologías ágiles SCRUM y XP. Al incorporarse en ella procedimientos ágiles surge la posibilidad de actualizar los procesos de desarrollo de software, brindando grandes mejoras en la producción de los mismos. Con la utilización de SCRUM para la gestión, logra una planificación y organización sorprendente, mientras que con XP respalda todo el proceso de desarrollo, obteniéndose de esta forma un proceso de software completo que consta de 4 fases: Planificación-Definición, Desarrollo, Entrega y Mantenimiento. Esta metodología propicia el fortalecimiento del trabajo en equipo, permitiendo que todos estén enfocados en una misma dirección y seguir de forma clara el avance de las tareas a realizar.

Requirimientos funcionales y no funcionales del portal web implementado

Asignado a	Ítem	Descripción	Estimación	Estimado por
		Prioridad	Muy Alta	
		Prioridad	Alta	
Desarrollador_Ariel Naya		RF1_Gestionar_Dossier_de_las_unidades artísticas RF1.1_Visualizar Dossier RF1.2_Adicionar Dossier Para adicionar un Dossier se necesitan los siguientes campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fundamentación ○ Imagen ○ Integrantes 	2 semanas	G_Ing. Ané Aguilar

	<p>Cada integrante debe contar con los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre ✓ Foto del integrante ✓ Fundamentación del integrante ○ Necesidades técnicas ○ Disponibilidad escénica <p>RF1.3_Modificar Dossier</p> <p>RF1.4_Eliminar Dossier</p>		
Desarrollador_Ariel Naya	<p>RF2_Gestionar personalidades</p> <p>RF2.1_Visualizar personalidades</p> <p>RF2.2_Adicionar personalidad</p> <p>Para adicionar una personalidad son necesarios los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Foto ○ Fundamentación <p>RF2.3_Modificar personalidad</p> <p>RF2.4_Eliminar personalidad</p>	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	<p>RF3_Gestionar directivo de la institución</p> <p>RF3.1_Visualizar directivo</p> <p>RF3.2_Adicionar directivo</p> <p>Cuenta con los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Foto ○ Cargo ○ Fundamentación <p>RF3.3_Modificar directivo</p> <p>RF3.4_Eliminar directivo</p>	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar

Desarrollador_Ariel Naya	RF4_Gestionar evento RF4.1_Visualizar eventos RF4.2_Adicionar evento Cuenta con los campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foto ○ Nombre ○ Fundamentación RF4.3_Modificar evento RF4.4_Eliminar evento	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF5_Gestionar convocatoria RF5.1_Visualizar convocatorias RF5.2_Adicionar convocatoria Cuenta con los campos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Foto ○ Título ○ Fundamentación RF5.3_Modificar convocatoria RF5.4_Eliminar convocatoria	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Prioridad Media			
Desarrollador_Ariel Naya	RF6_Gestionar encuestas RF6.1_Visualizar encuestas RF6.2_Adicionar encuestas RF6.3_Modificar encuestas RF6.4_Eliminar encuestas	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	FR7_Mostrar boletín	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar

Desarrollador_Ariel Naya	RF8_Gestionar comentarios RF8.1_Visualizar comentario RF8.2_Adicionar comentario RF8.3_Modificar comentario RF8.4_Eliminar comentario	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF9Mostrar cantidad de usuarios conectados	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF10_Mostrar calendario	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF11_Gestionar imagen RF11.1_Visualizar imagen RF11.2_Adicionar imagen RF11.3_Modificar imagen RF11.4_Eliminar imagen	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF12_Gestionar giras RF12.1_Visualizar gira RF12.2_Adicionar gira RF12.3_Modificar gira RF12.4_Eliminar gira	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Prioridad Baja			
Desarrollador_Ariel Naya	RF11_Mostrar reseña del Centro	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF12_Gestionar búsqueda . Esta búsqueda puede ser básica o avanzada, en este último caso se mostrarán una serie de campos bien específicos con el objetivo de profundizar la búsqueda.	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar

Desarrollador_Ariel Naya	RF13_Gestionar Noticias RF13.1_Adicionar Noticias RF13.2_Modificar Noticias RF13.3_Eliminar Noticias		G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF14_Compartir las noticias en redes sociales como Facebook y Twitter. Todos los usuarios pueden compartir las noticias en las diferentes redes sociales.	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF15_Gestionar boletines a los usuarios. RF15.1_Crear boletín. RF15.2_Mostrar boletín. RF15.3_Modificar boletín. RF15.4_Eliminar boletín. RF15.5_Enviar boletín.	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF16_Gestionar versión de los contenidos para correo, para impresión y exportar como formato pdf. RF16.1_Crear versión de los contenidos. RF16.2_Mostrar versión de los contenidos. RF16.3_Modificar versión de los contenidos. RF16.4_Enviar versión de los contenidos vía correo, imprimirla o exportar en formato pdf. RF16.5_Cancelar la acción.	1 semana	G_Ing. Ané Aguilar
Desarrollador_Ariel Naya	RF17_Traducir interfaces de usuario		G_Ing. Ané Aguilar
RNF (Requisitos No Funcionales)			
	Apariencia o interfaz externa		

	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño sencillo, con colores agradables y que atraigan al usuario permitiéndole así navegar sin grandes complicaciones y que encuentre fácilmente las principales opciones, ajustándose en todo momento a los colores establecidos por el logo de la institución (rojo, negro y blanco) • Diseño creado para que pueda verse en monitores de cualquier resolución de pantalla, dígame resoluciones que abarquen desde 800x600 hasta 1024x768. 		
	<p style="text-align: center;">Rendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento de datos y tiempo de respuesta rápidos. El sistema debe ser eficiente para lograr los resultados de las búsquedas en el menor tiempo posible. <p>Se deben evitar los flashes para el desarrollo del portal.</p>		
	<p style="text-align: center;">Soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantía de instalación y prueba del sistema. • Adiestrar al cliente en la administración del portal. 		
	<p style="text-align: center;">Portabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe ser multiplataforma. • Debe poderse acceder al sitio desde los navegadores más comunes. 		
	<p style="text-align: center;">Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que las funcionalidades del sistema se muestren de acuerdo al usuario que esté activo.(administrador, usuarios registrados sin privilegios de administración) • Confirmar las acciones que no se puedan deshacer (ejemplo: eliminar). 		
	<p style="text-align: center;">Confiabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibir datos introducidos por los usuarios correctamente validados. • Garantizar un tratamiento de excepciones cuyos mensajes no comprometan información del servidor y sean lo más 		

	<p>concretos posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que se actualice o adicione información al portal sin la necesidad de detener el servicio que se le brinda a la comunidad. 		
	<p style="text-align: center;">Requerimiento de documentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe contar con un expediente de proyecto donde estén bien definidas todas las funcionalidades e información que será necesitada para su posterior soporte. 		
	<p style="text-align: center;">Software.</p> <p>En las PC clientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operativo: Windows o Linux • Navegador Web: Mozilla/Firefox, Chrome, Internet Explorer, Opera o Safari. <p>En los servidores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operativo: Windows o Linux • Servidor Web Apache 2.0. • Servidor de Bases de Datos MySql 5.x. 		
	<p style="text-align: center;">Restricciones de diseño e implementación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de plataforma libre. • Se utilizará el lenguaje de programación PHP, HTML, CSS, JavaScript y como metodología rectora para el desarrollo del software SXP. • Editor con características de IDE: Geany. • Empleo de la filosofía de la Programación Orientada a Objetos (POO). 		
	<p style="text-align: center;">Redes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las transacciones y recuperación de los datos en la comunicación servidor-PC cliente, se realizará a través del protocolo TCP/ IP. 		

Las vistas del sistema desarrollado se pueden encontrar en los Anexos del documento.

Diagrama de despliegue

La aplicación se encontrará hospedada en un servidor Web Apache y se comunica con un gestor de base de datos MySQL a través de una conexión ADO, y la comunicación con las PC clientes a través del protocolo HTTP. A continuación se muestra el Diagrama de Despliegue de la aplicación en ejecución.

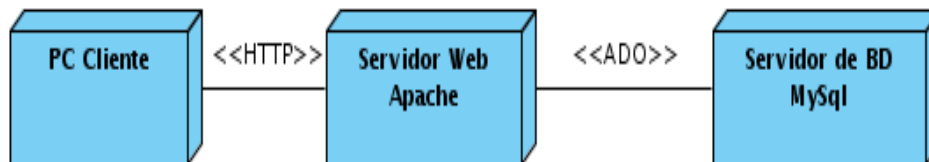


Figura 1: Diagrama de despliegue

Valoración económica y aporte social

Valoración económica y aporte social

Elementos	U.M	Cant/Norma	Precio (CUC)	Precio (MN)	Importe (CUC)	Importe (MN)
Mano de obra directa						5219.84
Salario básico	\$	8 meses				3480
Salario complementario	\$	3480		9,09%		316.33
Seguridad social	\$	3796.3		12,50%		474.5
Impuesto sobre la fuerza de trabajo		3796.3		25,00%		949.01
Costos indirectos						2474.71
Mantenimiento	\$	4 PC/3	3,91	27,5	46,92	330
Electricidad	\$	8 meses		260		2080
Depreciación de tecnología	\$	8 meses		25,00%	109	27,04
Depreciación de Mobiliario	\$	8 meses		10,00%		34,17
COSTO TOTAL					155,92	7694.55

Beneficios que se obtendrían.

- Facilidad en la búsqueda de información referente a los talentos artísticos de la música de la provincia Granma.
- Un sitio donde publicar los logros, eventos, giras, noticias y demás relacionados con la rama de la música de la provincia Granma.
- Promoción del catálogo de los artistas de Granma que traerá consigo un aumento en la compra de la discografía de los artistas provinciales.

Conclusiones

- Al hacer uso de tecnologías libres las mismas proporcionaron como una de las ventajas principales, aparte de ofrecer independencia tecnológica, el hecho de evitar el desarrollo de la aplicación desde cero con el uso de un CMS donde gran parte de los componentes se encuentran desarrollados.
- El costo implicado en el desarrollo del proyecto en comparación con los beneficios que reporta el mismo al Centro Provincial de la Música de Granma es ínfimo.

Bibliografía

- Sommerville, Ian. Ingeniería del Software. Séptima edición. ISBN
- Definición de Apache, [Citado 16 de marzo de 2012], Disponible en: <http://www.mastermagazine.info/termino/3866.php>
- Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de código abierto. [citado 1 junio 2012]. Disponible en: <http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>
- Portales web y CMS. [citado 1 junio 2012]. Disponible en: http://cefire.edu.gva.es/file.php/1/Comunicacion_y_apertura/B3_Pagina_Web/4_portales_web_cms.html
- Álvarez Sara. Sistemas gestores de bases de datos, desarrolloweb.com, [Citado 16 de marzo de 2012], Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/sistemas-gestores-bases-datos.html>
- Metodologías de desarrollo del software. [citado 1 junio 2012]. Disponible en: <http://latecladeescape.com/articulos/1550-metodologias-de-desarrollo-del-software>
- Figueredo Rodríguez, Zuleira. Portal del Departamento de Señales Digitales de la Facultad 9. Universidad de las Ciencias. Ciudad de la Habana, Julio 2010. NP_22. [Citado 4 de junio de 2012].
- Peñalver, G. Meneses, A. García, S. SXP, METODOLOGÍA ÁGIL PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE. Universidad de las Ciencias Informáticas, Ciudad de La Habana, Cuba. [Citado 9 de marzo de 2012].

Anexos

Anexo1. Vista principal del Portal web.

Centro Provincial de la Música Granma

Inicio Noticias Cartelera Eventos Catálogo ¿Quiénes Somos?

★ Discografía

Los Desiguales

La Parrología

Previous Pausa Próx.

★ Calendario

Junio

L	M	J	V	S	D
				1	2
3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29
30					

listaartista

Artistas Personalidades

Gerardo David Mesa

Gerardo Mesa es pianista concertista, y miembro del dúo a cuatro manos "transparencia" al mismo reside en la ciudad de Bayamo, además se desempeña como Profesor de Música y Piano en la escuela profesional de arte Manuel Muñoz Cedeño de la provincia de Granma.

Ricardo Ricardo

Nace el 29 de Febrero de 1955 en la Ciudad de Cuantánamo, Cuba, comienza sus estudios elementales de música en la Escuela Luis A. Carbo Ricardo en su ciudad natal en las especialidades de Piano y Violín, formando parte desde estos primeros momentos de la coral infantil de dicha escuela bajo la dirección de la Maestra Antonia Luisa Cabal Salls.

★ Buscar

Buscar en este sitio:

Buscar

★ Últimas Noticias

Título: Presentaciones del mes de Octubre Aniversario dos de Manolito y su tirjola

1 2 3

★ Encuesta

¿Que música te gusta?

reguston

100%

salsa

0%

Total de votos: 1

Encuestas anteriores

★ En Línea

Actualmente hay 0 usuarios y 0 invitados en línea.

CUBARTE EL PORTAL DE LA CULTURA CUBANA

EGREM Los puertos a la música...

Crisol con el autor de la...

Copyright © 2011 PC M. Todos los Derechos Reservados Sitio Web del Centro Provincial de la Música en Granma. Desarrollado Por: U riveralidad de las Ciencias Informáticas. (Centro de Desarrollo FRS)