



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

**IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS  
PARA EL SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES,  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**Carlos Eleno López Gómez**

Asesorado por el Ing. Armin Mazariegos  
Co-asesorado por la Inga. Sucely Aceituno

Guatemala, octubre de 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA EL  
SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES, DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**CARLOS ELENO LÓPEZ GÓMEZ**

ASESORADO POR EL ING. ARMIN MAZARIEGOS  
CO-ASESORADO POR LA INGA. SUCELY ACEITUNO

AL CONFERIRLE EL TÍTULO DE

**INGENIERO EN CIENCIAS Y SISTEMAS**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2011

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Juan Carlos Molina Jiménez
VOCAL V	Br. Mario Maldonado Muralles
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

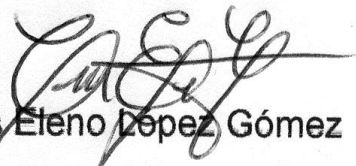
DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Marlon Antonio Pérez Turk
EXAMINADORA	Inga. Floriza Felipa Ávila Pesquera
EXAMINADORA	Inga. Sonia Yolanda Castañeda
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración el trabajo de graduación titulado:

### **IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA EL SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, con fecha febrero de 2009.

  
Carlos Eleno López Gómez


Guatemala, 11 de Junio de 2011

Inga. Norma Sarmiento  
DIRECTORA UNIDAD DE EPS  
Facultad de Ingeniería  
USAC, ciudad universitaria.

Estimada Inga. Sarmiento:

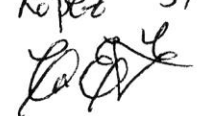
Es un gusto dirigirme a su persona, y al mismo tiempo hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación del estudiante: CARLOS ELENO LOPEZ GOMEZ (2002-18128) titulado "IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA". Y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo, según el protocolo.

Atentamente,

  
Gladys Sucely Aceituno  
INGENIERA EN CIENCIAS Y SISTEMAS  
C. G. No. 10,293

Inga. Sucely Aceituno  
Asesor de EPS

Escuela de Ciencias y Sistemas  
Facultad de Ingeniería

Recibido  
Carlos Lopez 5/7/2011  




Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas

Guatemala, 13 de Julio de 2011

Ingeniero  
**Marlon Antonio Pérez Turk**  
Director de la Escuela de Ingeniería  
En Ciencias y Sistemas

Respetable Ingeniero Pérez:

Por este medio hago de su conocimiento que he revisado el trabajo de graduación-EPS del estudiante **CARLOS ELENO LÓPEZ GÓMEZ**, carné **2002-18128**, titulado: **"IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"**, y a mi criterio el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo, según el protocolo.

Al agradecer su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para suscribirme,

Atentamente,



**Ing. Carlos Alfredo Azurdia**  
Coordinador de Privados  
y Revisión de Trabajos de Graduación



E  
S  
C  
U  
E  
L  
A  
  
D  
E  
  
C  
I  
E  
N  
C  
I  
A  
S  
  
Y  
  
S  
I  
S  
T  
E  
M  
A  
S

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS  
TEL: 24767644

*El Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor con el visto bueno del revisor y del Licenciado en Letras, de trabajo de graduación titulado **“IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA EL SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**, presentado por el estudiante CARLOS ELENO LÓPEZ GÓMEZ, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.*

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



*Ing. Marlon Antonio Pérez Turk*  
*Director, Escuela de Ingeniería Ciencias y Sistemas*

*Guatemala, 29 de septiembre 2011*



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, al trabajo de graduación titulado: **IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y EDICIÓN DE VIDEOS PARA EL SITIO WEB DE LA CINEMATECA UNIVERSITARIA ENRIQUE TORRES, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **CARLOS ELENO LÓPEZ GÓMEZ**, procede a la autorización para la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

  
Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos  
DECANO



Guatemala, octubre de 2011

/cc



## **ACTO QUE DEDICO A:**

- Dios** Ser supremo cuya existencia no se puede demostrar científicamente, pero quien ha sido y es la fuente de mi fortaleza y esperanza.
- Mis padres** Eleno López y Juana Victoria Gómez, por sus sacrificios, consejos y cariño. Por enseñarme a respetar y a ser respetado. Por ser un ejemplo a imitar.
- Mis hermanos** Cristopher y Brian, con quienes hemos compartido gran cantidad de experiencias y para quienes he tratado de ser un buen ejemplo.
- Mi familia** Mis abuelos y abuelas, por enseñarme fortaleza y a disfrutar la vida. A mis tíos y tías, por sus consejos y apoyo, a mis primos y primas, por su amistad y por permitirme compartir buenos momentos juntos.
- Al pueblo de Guatemala** Por financiar mis estudios, espero poder regresar esa confianza e inversión en mí.

**La Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

Por acogerme en sus aulas y enseñarme un mundo de sabiduría y conocimiento. “Dichoso el hombre que ha encontrado la sabiduría y el hombre que alcanza la prudencia; más vale su ganancia que la ganancia de la plata, su renta es mayor que la del oro. Proverbios 3, 13-14.

**La Cinemateca  
Universitaria Enrique  
Torres**

Por todo el apoyo prestado a mi proyecto, en especial al director de la cinemateca Walter Figueroa, quien con su trabajo mantiene viva parte de la historia guatemalteca.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	I
GLOSARIO .....	III
RESUMEN.....	V
OBJETIVOS .....	VII
INTRODUCCIÓN.....	IX
1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CINEMATECA .....	1
1.1. Archivos audiovisuales, situación actual y retos .....	1
1.2. Importancia del patrimonio histórico .....	3
1.3. La sociedad guatemalteca a través del tiempo .....	4
2. IMPLEMENTACIÓN DE SITIO <i>WEB</i> DE LA CINEMATECA .....	7
2.1. Requerimientos generales .....	7
2.2. Requerimientos legales .....	7
2.3. Requerimientos de presentación visual y logotipos .....	7
2.4. Requerimientos de usabilidad.....	8
2.5. Requerimientos para una página con video.....	9
2.6. Requerimientos en la edición de videos .....	9
2.7. Requerimientos de seguridad en administración de artículos .....	10
2.8. Características de la Web 2.0 a implementar .....	10
3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS .....	13
3.1. Introducción .....	13
3.2. Elección de un sistema de gestión de contenidos.....	15
3.3. Tipos de gestores de contenidos .....	17

3.4.	Gestor de contenido a utilizar en el sitio web .....	19
4.	SITIO <i>WEB</i> DE LA CINEMATECA .....	21
4.1.	Funcionalidades principales .....	21
4.1.1.	Seleccionar video .....	21
4.1.2.	Puntuar video .....	21
4.1.3.	Búsqueda .....	21
4.1.4.	Encuestas.....	22
4.2.	Pruebas del sitio <i>web</i> .....	22
4.2.1.	Navegador <i>web</i> .....	22
4.2.2.	Ingreso al sistema y verificación de permisos .....	23
4.3.	Mantenimiento .....	23
4.3.1.	Descripción.....	23
4.3.2.	Capacitación.....	24
	CONCLUSIONES .....	25
	RECOMENDACIONES .....	27
	BIBLIOGRAFÍA .....	29
	APÉNDICES .....	31

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1. Generacion de contenido en un sitio *Web 2.0*..... 11
2. Distribucion del mercado de los navegadores *web* .....22

### TABLAS

- I. Clasificación de gestores de contenido con base a su funcionalidad ... 18
- II. Ejemplo de gestores de contenido y tecnología utilizada ..... 19



## GLOSARIO

<b>Autopoietico</b>	Es la propiedad por el que un sistema con organización se auto-produce y auto-reproduce, es un término para designar la organización de sistemas vivos, ya que nace de la biología.
<b>Cloud Computing</b>	Término en inglés que traducido es computación en nube, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet.
<b>Creative Commons</b>	Es un tipo de licencia creado por la organización no lucrativa del mismo nombre, existen varios tipos de licencias, en las cuales la idea principal es posibilitar un modelo legal ayudado por herramientas informáticas, para así facilitar la distribución y el uso de contenidos.
<b>Hipertexto</b>	En informática, es el nombre que recibe el texto que en la pantalla de un dispositivo electrónico conduce a otro texto relacionado.

**Nitrato de Celuloide**

Es un sólido parecido al algodón, o un líquido gelatinoso ligeramente amarillo o incoloro con olor a éter. Se emplea en la elaboración de explosivos, propulsores para cohetes, celuloide (base transparente para las emulsiones de las películas fotográficas) y como materia prima en la elaboración de pinturas, lacas, barnices, tintas, selladores y otros productos similares.

**Web**

Sistema de documentos de hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet, es un término en inglés que traducido sería red, en términos informáticos se entiende como Red Global Mundial.



## RESUMEN

El patrimonio fílmico de la Cinemateca Universitaria Enrique Torres, está sometido a la destrucción causada por el clima, la humedad y la falta de presupuesto que dificulta proveer las instalaciones adecuadas para el almacenamiento y mantenimiento de este material fílmico.

Considerando el extraordinario valor que tienen los archivos audiovisuales y el poco conocimiento que tiene la sociedad guatemalteca acerca de su patrimonio audiovisual, se plantea la construcción de un sitio *web* para el acceso de estos archivos.

Este trabajo de graduación busca cumplir principalmente con los dos objetivos que tiene un patrimonio histórico, el primero es la preservación; el segundo es la difusión, ésta se hace a escala mundial con la implementación de un sitio *web* y preservación que se logra al utilizar medios de almacenamiento digital.

Debido a que el sitio *web* será administrado por personal de la cinemateca que no tiene conocimientos de programación, se utilizará un sistema de gestión de contenidos que brinda una interfaz de fácil uso, la cual puede ser administrada por usuarios con conocimientos de las funcionalidades básicas de un procesador de texto.



## OBJETIVOS

### General

Brindar a la sociedad guatemalteca un espacio para acceder a material audiovisual que es parte del patrimonio nacional guatemalteco, para fomentar la cultura y la investigación de nuestra memoria colectiva.

### Específicos

1. Publicar 22 videos que forman parte del patrimonio nacional, éstos están adecuadamente documentados y editados, en el sitio *web*.
2. Proveer una solución para perpetuar el patrimonio documental fílmico de la nación, utilizando soluciones basadas en tecnologías informáticas.
3. Establecer un lugar de intercambio de información sobre la historia de la sociedad guatemalteca.
4. Hacer accesible mundialmente parte de la historia guatemalteca, utilizando material audiovisual.



## INTRODUCCIÓN

Las sociedades a través del tiempo generan información de diferentes tipos, audiovisuales, escritas, visuales, tangibles, intangibles, etc. Toda esta información genera el patrimonio histórico de la sociedad. Es necesario conocer el pasado para planear, conocer, enfrentar y modelar el futuro. Actualmente gran parte del patrimonio histórico nacional necesita una nueva forma de preservarse, tomando en cuenta las tecnologías actuales, es a través de un formato digital, que proporcionará un mejor manejo y gran variedad de ventajas.

Específicamente el material fílmico de la cinemateca universitaria sufre día a día el peligro de perderse para siempre, además de que se necesita que toda esta información se muestre a la sociedad guatemalteca y al mundo entero. Una forma de lograr esto será cuando esté disponible la información en Internet.

“La Cinemateca cuenta con una colección de más de 5 mil rollos de película, tanto de documentales como de ficción, realizados por guatemaltecos o en el país, así como producciones extranjeras.”<sup>1</sup>

“Mil 500 de estos archivos son considerados patrimonio nacional. Contienen las grabaciones de la Presidencia de la República desde 1927 hasta 1954: las giras de los mandatarios, los actos oficiales, las inauguraciones y las coronaciones de Vírgenes. Es una reliquia explosiva, se trata de cintas fabricadas en una mezcla de nitrato de plata y gelatina de cascos de res que

---

<sup>1</sup>Paola Hurtado. La explosiva historia de Guatemala. El Periódico, 10 de noviembre de 2007.

utilizó el cine en la primera mitad del siglo pasado, y que resulta altamente inflamable al sobrepasar los 40 grados centígrados.”<sup>2</sup>

“El frío y la humedad del sótano le proveen a la cinemateca la certeza de que no alcanzará esas temperaturas, pero la someten a un riesgo peor: el síndrome del vinagre, una descomposición gradual de la cinta que termina por borrar irreparablemente las imágenes.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Paola Hurtado. La explosiva historia de Guatemala. El Periódico, 10 de noviembre de 2007.

## 1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA CINEMATECA

“En la entrada del sótano de la Cinemateca, sobre una antigua mesa, reposa una cinta de 1945 en la que se documentó la visita del Presidente de Chile a Guatemala. Sin embargo, la humedad la devoró y sus imágenes se perdieron para siempre. Se trata de cintas fabricadas en nitrato de celuloide, una mezcla de nitrato de plata y gelatina de cascos de res que utilizó el cine en la primera mitad del siglo pasado, y que resulta altamente inflamable al sobrepasar los 40 grados centígrados. El costo de trasladar los filmes de nitrato de celuloide a poliéster (una cinta segura) es demasiado alto. Cada pie cuesta US\$5 y cada rollo tiene hasta 600 pies.”<sup>3</sup>

“Esa multiplicación equivale a una cifra millonaria con la que jamás contaría la Cinemateca, que depende de una pequeña asignación anual de la Universidad de San Carlos.”<sup>3</sup>

### 1.1. Archivos audiovisuales, situación actual y retos

“Cuando se documentan momentos únicos e irrepetibles de la sociedad, sobre todo cuando los grupos documentados han sido sujetos de un proceso de transculturación, las grabaciones originales proveen oportunidades para analizar de forma interdisciplinaria la conducta humana. Es indudable, como ha sido afirmado en ocasiones anteriores, que los medios de comunicación son una herramienta cuya función de comunicar trasciende a la acción de formar.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Paola Hurtado. La explosiva historia de Guatemala. El Periódico, 10 de noviembre de 2007.

“Cada vez más los guatemaltecos toman conciencia de que se encuentran en un mundo cuya evolución está siendo concebida, interpretada y orientada desde la plataforma de la comunicación audiovisual.”<sup>4</sup>

“En el área de la cinematografía el único archivo oficial es el de la Cinemateca Universitaria “Enrique Torres”, el cual cuenta con más de mil películas en 35 y 16 mm. Dentro de esta colección se encuentran cerca de 500 películas rescatadas en enero de 1979 de la Tipografía Nacional, lugar donde funcionó el departamento de Cinematografía del Gobierno de Guatemala.”<sup>4</sup>

“Un 36% de la colección de la Cinemateca corresponden a la dictadura del Presidente Jorge Ubico (1926) el 4% de los filmes representan acontecimientos religiosos tales como la construcción de templos o eventos eclesiásticos significativos. Entre los más valiosos se encuentran: la gira presidencial del Presidente Jorge Ubico al interior del país en 1926, un desfile de la Huelga de Dolores en 1928 y la coronación de la Virgen del Rosario en 1934, rollos rescatados con la ayuda de la UNAM y de la Cooperación Española en 1998, y un segmento de la toma de posesión del Coronel Jacobo Arbenz Guzmán filmada en 1951, período en el cual se inician las cuatro décadas que sirvieron de marco al conflicto armado interno.”<sup>4</sup>

“La falta de recursos es evidente, ante lo cual estas valiosas colecciones están en riesgo de perderse, ya que la cinemateca carece de bóvedas con controles de temperatura, humedad, aire acondicionado y alarma contra incendios y robos.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Aida Corzantes. Los archivos audiovisuales en Guatemala: situación y retos.

[http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion\\_pdf/CarlaFi%F3n.pdf](http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion_pdf/CarlaFi%F3n.pdf)

<sup>5</sup> Aida Corzantes. Los archivos audiovisuales en Guatemala: situación y retos.

[http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion\\_pdf/CarlaFi%F3n.pdf](http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion_pdf/CarlaFi%F3n.pdf)



## 1.2. Importancia del patrimonio histórico

“Guatemala tiene una riqueza incalculable en archivos que presentan las características propias de la vida de nuestros pueblos indígenas, del crecimiento urbano, de los movimientos estudiantiles, políticos, religiosos, antes y después del conflicto.”<sup>6</sup>

“En la mayoría de los casos, las miles de horas de grabación están ante un inminente riesgo de descomposición ante la falta de un espacio que reúna las condiciones mínimas para su resguardo y conservación.”<sup>6</sup>

“Los documentalistas guatemaltecos conscientes de que el mundo cada vez más gira en torno a la cultura audiovisual encaminan sus esfuerzos en el rescate de valiosas colecciones históricas y culturales que se constituyan, para las futuras generaciones, en legítimas fuentes de conocimiento de los valores de la identidad nacional y de los hechos políticos y sociales que han constituido la realidad guatemalteca de nuestros días.”<sup>7</sup>

“El patrimonio cultural es un fundamento de este gran proyecto común: la nación. La comunidad nacional guatemalteca, más allá de sus diferencias, supone la unión, con una memoria colectiva y un futuro compartido. El patrimonio debe ser considerado como una herencia sagrada, un auténtico legado de los antepasados, que embellece, fortalece y enorgullece a Guatemala.”<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Aida Corzantes. Los archivos audiovisuales en Guatemala: situación y retos.

[http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion\\_pdf/CarlaFi%F3n.pdf](http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion_pdf/CarlaFi%F3n.pdf)

<sup>7</sup> Aida Corzantes. Los archivos audiovisuales en Guatemala: situación y retos.

[http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion\\_pdf/CarlaFi%F3n.pdf](http://multidoc.rediris.es/cuadernos/num13/ponencias/viernes/01sesion_pdf/CarlaFi%F3n.pdf)

<sup>8</sup> Sebastián Perrot-Minnot. Patrimonio cultural de la nación. Prensa Libre, 29 de octubre de 2006.

### **1.3. La sociedad guatemalteca a través del tiempo**

La sociedad guatemalteca ha sufrido varios cambios como toda sociedad a través de los años, al tomar un período de tiempo de 100 años son muchas las facetas que muestra esta sociedad. Actualmente se tiene una sociedad que al ser comparada con la de los inicios del siglo XX refleja muchas cualidades, pero a la vez muchos problemas que parecían inimaginables hace un siglo.

La informática es algo social, es por ello que tener acceso a información sobre cómo era la sociedad guatemalteca de antaño, es algo en que la informática puede proveer herramientas, sobre todo aprovechando el hecho de que la información estará en formato digital.

El sitio *web* para la cinemateca Enrique Torres abrió una ventana hacia el pasado, para ver lo que en su momento fue una sociedad guatemalteca muy diferente a la que hoy se tiene. Se pueden ver los inicios del transporte público en la ciudad capital, y a la vez los inicios de lo que hoy es el tráfico vehicular; todo era más ordenado, todo parecía más sencillo.

Hay aspectos en las sociedades que nunca cambian, en el caso de la guatemalteca han existido y existen oligarquías en las cuales se ha concentrado y se concentra la riqueza; por otro lado, la clase trabajadora siempre fue la más sacrificada y en la cual ha recaído muchas veces el liderazgo para los grandes cambios sociales que ha tenido esta sociedad.

Tarde o temprano los avances tecnológicos adoptados por la sociedad guatemalteca han afectado la manera de comportarse de sus miembros y han influido en su desarrollo.

Los juegos de niños más comunes a inicios del siglo XX fueron remplazados por videojuegos y por la televisión, sin embargo existen actividades en las cuales la tecnología se ha acoplado a su desarrollo, actividades de tipo religioso y actividades patrias siguen vigentes y han ido de la mano con la tecnología.

La sociedad que tenemos, es el resultado de la sociedad que hemos sido; lo que al final buscamos es saber la verdad, la verdad de quiénes hemos sido, y la verdad de lo que hemos hecho y en lo que nos hemos convertido, “la verdad, cuya madre es la historia, émula del tiempo, depósito de las acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente, advertencia de lo por venir.”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Miguel de Cervantes Saavedra. El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de La Mancha. Capitulo IX.



## **2. IMPLEMENTACIÓN DE SITIO *WEB* DE LA CINEMATECA**

### **2.1. Requerimientos generales**

Definición de lo que se busca con un sitio *web* orientado a material audiovisual de la cinemateca:

- Centralizar la información que se maneja en Internet de material fílmico de inicios del siglo pasado que se conserva en la Cinemateca Enrique Torres.
- Dar a conocer el material fílmico a nivel mundial.
- Sitio *web* sin ningún fin de lucro.

### **2.2. Requerimientos legales**

- Queda claro, tanto por parte de la Cinemateca Universitaria como por parte del desarrollador que cualquier parte del material fílmico utilizado. Este será con fines no lucrativos, con el único objetivo de difundir el patrimonio nacional.

### **2.3. Requerimientos de presentación visual y logotipos**

- Se utilizarán los logos de la Cinemateca y el logo de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- El logotipo de la Cinemateca se utilizará en el *banner* principal del sitio.
- El logotipo de la USAC se utilizará en el *banner* de pie de página del sitio *web*.
- Ambos logotipos (Cinemateca y USAC) se utilizarán en cada video que se publique en el sitio.

#### **2.4. Requerimientos de usabilidad**

- Mostrar en la página de inicio la descripción del sitio y el tipo de información que se tiene en el sitio.
- Utilización de secciones, principalmente para diferenciar los videos y tener un máximo de 5 videos por página de videos a la que se acceda.
- Una página de videos será una página en la cual se podrá seleccionar un video para verlo. Por acuerdo, se tomará un máximo de 5 videos por cada una de estas páginas, con esto se busca que la información sea más legible.
- El acceso a una página de videos o sección será por la acción de hacer clic en un texto o en una imagen.
- Cada video que se coloque en el sitio proporcionará una vista previa por medio de una imagen del contenido del video. Esta imagen será la que se utilizará como *link* hacia el video.

- Cada sección contendrá una breve descripción del tipo de videos que contiene.

## **2.5. Requerimientos para una página con video**

- Una página de video contendrá lo siguiente:
  - Un título que identifique al video
  - Una descripción del video
  - El video
  - Autor y fecha artículo (la página de video)
  - Posibilidad de que un usuario puede agregar comentarios

## **2.6. Requerimientos en la edición de videos**

- Al iniciar el video deberán de aparecer los logotipos de la cinemateca y la universidad.
- Al finalizar el video deberá de aparecer una referencia al sitio *web* de la cinemateca.

## 2.7. Requerimientos de seguridad en administración de artículos

- Únicamente personal autorizado podrá editar la información del sitio *web*.
- El manejo de la administración se hará por medio de contraseñas y roles de usuarios.

## 2.8. Características de la *Web 2.0* a implementar

Un sitio *Web 2.0* se caracteriza porque el contenido no es generado únicamente por el administrador del sitio *web*. El contenido también es generado por la participación y colaboración de los usuarios, los usuarios interactúan con otros usuarios.

La *Web 2.0* se caracteriza también por la utilización de tecnologías o técnicas que se acoplan a la idea de tener una amplia interactividad del usuario.

El sitio *web* de la cinemateca implementa las siguientes características de la *Web 2.0*:

- Los usuarios tiene participación al comentar los videos, con lo cual se colabora en la generación de más información sobre los videos.
- Utilización de *cascading style sheets* término en inglés que traducido es hojas de estilo en cascada. Esta tecnología es un lenguaje utilizado para aspectos de presentación, con la idea de separar la estructura de la presentación. Este trabaja conjuntamente con el lenguaje HTML. CSS es un metadato del HTML, porque describe las características que tendrá algún



elemento HTML, lo cual brinda un gran beneficio en el mantenimiento de un sitio *web*, ya que una actualización de la presentación se hace más controlable, además que también existe la posibilidad de que sea el usuario quien configure su presentación con lo cual el usuario tiene participación, característica de un sitio *Web 2.0*.

Figura 1. **Generación de contenido en un sitio *Web 2.0***



Fuente: COZIC, Frederic. <http://blog.aysoon.com/>.



## 3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS

### 3.1. Introducción

Un sistema de gestión de contenido, muchas veces referenciado como CMS por sus siglas en inglés (*Content Management System*), es una aplicación que provee un conjunto de herramientas que facilitan la creación y administración de contenido, principalmente para páginas *web*, ya sea en Internet o en una intranet.<sup>10</sup>

Este sistema brinda independencia entre el manejo del contenido y la presentación, la información que se maneja se almacena en una o varias bases de datos, la administración se maneja principalmente por roles que ayudan a manejar una seguridad por niveles, con lo cual es posible administrar la información que se publicará.

Se tomó como referencia la propuesta de James Robertson, quien es reconocido como uno de los pioneros y líderes mundiales en el manejo y estudio de estrategias de los gestores de contenido, se puede dividir la funcionalidad de un CMS en 4 categorías: creación, gestión, publicación y presentación de contenido.

- Creación de contenido: se crea contenido utilizando herramientas para las cuales no es necesario conocimientos técnicos de diseño de páginas *web*, se necesita únicamente conocimientos básicos de manejo de un editor de

---

<sup>10</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti3n\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti3n_de_contenidos)

texto. Las herramientas para la creación del sitio incluyen herramientas para definir formatos de páginas, manejo del aspecto visual, y herramientas para el manejo de módulos, los cuales se utilizan para incluir funciones que no estaban inicialmente previstas, como lo puede ser la presentación de contenido audiovisual.

- **Gestión de contenido:** la información creada se almacena en una base de datos, donde se almacena también información relacionada con fechas, autores, versiones de los documentos, e información que se considere importante en relación a la información que se almacena.
- **Publicación:** una página puede ser configurada después de ser aprobada, por lo que se manejan algunas veces fechas de publicación y fechas de caducidad; además para que la información sea publicada en el sitio *web* es posible configurar en qué parte del sitio *web* se colocará y qué usuarios la pueden ver.
- **Presentación:** un CMS se encargará de administrar de una manera automática la presentación de las páginas, se encarga de la compatibilidad con los principales navegadores *web*, así como de funcionalidades configuradas como por ejemplo, publicación de estadísticas actualizadas en la página principal, comentarios recientes o información que se tome de otros sitios *web*. Toda la configuración de los aspectos visuales del sitio *web*, como tamaños de títulos, fondos de página, tamaños de letra, etc., son manejados por el CMS, el cual se encarga de actualizar todo el sitio *web* con base a lo que el administrador ha configurado, es muy común utilizar plantillas prediseñadas que se aplican a todo el sitio *web*.

### 3.2. Elección de un sistema de gestión de contenidos

La selección de un CMS es una decisión que debe de tomar varios factores que determinan las funcionalidades, capacidades y beneficios que se necesitan para el sitio *web* que se creará. Entre los principales criterios se tienen los siguientes:

- **Licenciamiento:** existen varios CMS, los cuales pueden ser de código abierto, es decir gratis, y existen CMS que necesitan licenciamiento, ambas opciones tienen sus ventajas, una herramienta CMS con licenciamiento que conlleva beneficios como un soporte por parte de la empresa que lo provee, así como la seguridad de que la herramienta posee características que han sido probadas y funcionan, una herramienta de código libre tiene las ventajas de ser modificado y de ser gratis, pero el soporte y la actualización de versiones es algo que depende del administrador del sitio, así como los aspectos de seguridad y muchas veces el funcionamiento deficiente de algunas parte de la herramienta, debido a que carece de una serie de pruebas.
- **Arquitectura:** es importante conocer qué tecnologías son necesarias por la herramienta CMS, aspectos técnicos como el tipo de base de datos que soporta, así como el tipo de lenguaje en el que está hecho el CMS son puntos a tomar en cuenta en la elección del el CMS. Tiene que ser una arquitectura que sea robusta y escalable para que se tenga un sistema que se adecue a las necesidades futuras que pudieran ser necesarias.
- **Grado de desarrollo:** las herramienta CMS tienen cierto tiempo en el mercado, pero no por ello quiere decir que son la mejor y más confiable solución, el estudio de las empresas que utilizan cierto CMS y la evolución

que tiene el CMS brinda un punto de vista importante a la hora de seleccionar el CMS.

- Usabilidad: un CMS es un sistema utilizado principalmente por usuarios con pocos conocimientos técnicos, por lo cual la facilidad de uso es importante en estas herramientas.
- Funcionalidades: un CMS debe de brindar por lo menos algunas de las siguientes funcionalidades:
  - Un editor de texto de tipo WYSIWYG (*What you see is what you get*, lo que ves es lo que obtienes), es decir una herramienta que permita editar un documento a la vez que permita ver directamente el resultado.
  - Una herramienta de búsqueda
  - Administración de artículos
  - Fechas de publicación y caducidad
  - Soporte para varios navegadores web
  - Estadísticas del sitio
  - Manejo de seguridad por medio de roles de usuario
  - Adición de nuevas funcionalidades a través de módulos

### 3.3. Tipos de gestores de contenidos

Los CMS se pueden clasificar de diferentes maneras, los criterios principales de clasificación son los siguientes:

- Por el lenguaje de programación empleado: el tipo de lenguaje en el que está realizado el gestor de contenido es muy importante, ya que de él depende el tipo de configuración de base de datos y el tipo de servidor que se necesita para que se ejecute correctamente el CMS, los lenguajes de programación más importantes en los que están realizados los CMS son:
  - Java
  - PHP
  - ASP.NET
  - Python
- Por la propiedad del código fuente: esta clasificación se hace principalmente por los derechos sobre el código fuente del CMS y puede ser de dos formas:
  - Código abierto: se puede modificar el código fuente del CMS, se aplica a CMS gratuitos, no es necesario pagar por el CMS, pero si es necesario respetar los derechos de autor.
  - Código privativo: no es posible modificar el código fuente, debido a derechos de autor, son sistemas con licenciamiento y el mantenimiento o modificación del CMS lo realiza la empresa que vende el producto.

- Según el tipo de uso o funcionalidades: un CMS se clasifica por las funciones que brinda, estas funciones son específicas para la solución de ciertas necesidades que surgen por la necesidad de interacción entre los usuarios.

Tabla I. **Clasificación de gestores de contenido con base a su funcionalidad**

TIPO	DESCRIPCIÓN
Plataformas generales	Son CMS que soportan gran cantidad de funcionalidades, por lo que muchas veces solo se utilizan ciertas funcionalidades, son sistemas que satisfacen muchas necesidades y no están hechos para una necesidad en específico.
<i>Blogs</i>	Utilizados para la publicación de información de páginas personales.
Foros	Utilizados para compartir opiniones.
<i>Wikis</i>	Son CMS con funciones que facilitan el desarrollo colaborativo entre los usuarios.
<i>e-learning</i>	Utilizados para la enseñanza en línea.
<i>e-commerce</i>	CMS específicos para satisfacer necesidades de compras y pagos entre usuarios.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistemas\\_de\\_gestión\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistemas_de_gestión_de_contenidos)



Tabla II. **Ejemplo de gestores de contenidos y tecnología utilizada**

GESTOR DE CONTENIDO	TECNOLOGÍA
Joomla	PHP, MYSQL
Apache Lenya	JAVA, XML
ASPNuke	ASP
CMS Contenido	PHP
<i>cmsMadeSimple</i>	PHP
<i>Dim Works CMS</i>	PHP, AJAX
WebGUI	PERL
<i>WebmasterCMS</i>	PHP
Mambo	PHP

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistemas\\_de\\_gestión\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Sistemas_de_gestión_de_contenidos)

### 3.4. **Gestor de contenido a utilizar en el sitio web**

Acorde a los requerimientos y características que debe de cumplir el sitio *web* de la Cinemateca Universitaria, se establece que el gestor de contenidos que se utilizará es Joomla.

Las ventajas para la elección de Joomla son:

- *Software* libre: no se necesita invertir en licenciamiento, por lo que los costos se reducen.

- Posibilidad de modificar el código fuente: se pueden realizar modificaciones en el código fuente, y si no existe alguna funcionalidad se podrá programar o modificar acorde a las necesidades que se requieran.
- Diversidad de extensiones: existen extensiones que permiten ampliar las funcionalidades básicas de Joomla, con lo cual se evita el programar acciones que ya existen y solo se configuran.
- Idioma español: la administración y configuración será realizada por parte de personas con poco conocimiento técnico, además de poco dominio del idioma inglés, la plataforma Joomla brinda la posibilidad de poder trabajarse en idioma español.

## **4. SITIO *WEB* DE LA CINEMATECA**

### **4.1. Funcionalidades principales**

#### **4.1.1. Seleccionar video**

Un usuario del sitio *web* de la cinemateca universitaria podrá seleccionar un video, los cuales se encuentran organizados en secciones, cada video contiene una descripción de su contenido.

Será necesario tener instalado el reproductor *Adobe Flash Player* versión 9.1 o superior, con una versión anterior pueden existir problemas de reproducción de los videos.

#### **4.1.2. Puntuar video**

A cada video el usuario podrán colocarle una puntuación, la puntuación más baja se etiqueta como mala y la más alta se etiqueta como buena.

#### **4.1.3. Búsqueda**

El sistema permite realizar búsquedas basado en palabras clave ingresadas, con base a esta información se buscan los artículos en el sitio *web* que contengan esta información, los resultados de la búsqueda son enlaces a los artículos.

#### 4.1.4. Encuestas

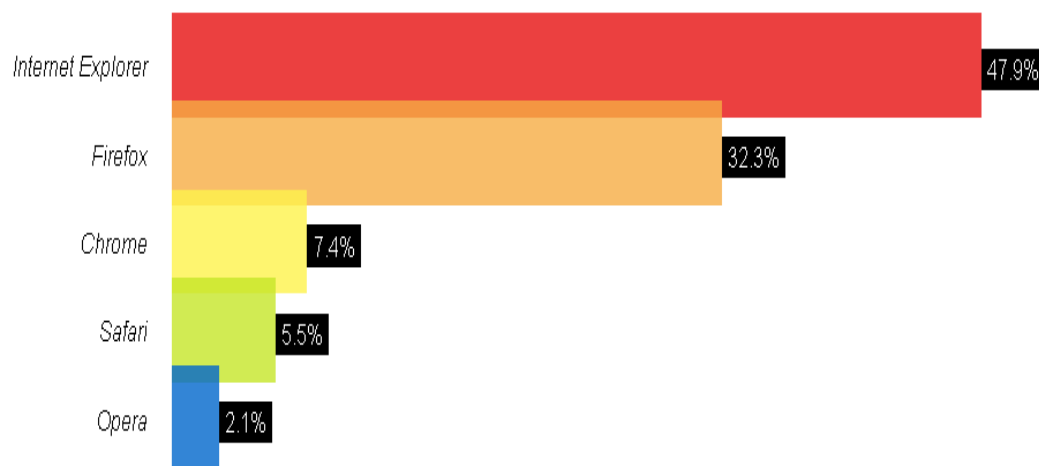
El administrador del sitio *web* podrá configurar encuestas, los usuarios pueden ingresar a participar y realizar sus votos, cualquier usuario puede ver los resultados de las encuestas, los resultados se muestran por una gráfica de barras horizontales, las cuales están debidamente identificadas.

#### 4.2. Pruebas del sitio *web*

##### 4.2.1. Navegador *web*

Las pruebas del sitio *web* se realizaron en un entorno de producción, por tanto, el sitio ya se encuentra accesible en Internet.

Figura 2. Distribución del mercado de los navegadores *web*



Fuente: w3counter. Marzo 2010. <http://www.w3counter.com/globalstats.php>

Los navegadores *web* en los que se realizaron pruebas son los siguientes:

- Mozilla Firefox versión 3
- Internet Explorer versión 7

#### **4.2.2. Ingreso al sistema y verificación de permisos**

Se realizaron pruebas con los dos roles principales que se manejarán en el sitio *web*, con las cuales se verificó el buen funcionamiento del sistema, los roles que se utilizarán son:

- Administrador: este rol tiene todos los permisos de administración sobre el sitio *web*, entre sus atribuciones principales está la administración de los usuarios.
- Editor: este rol permite crear artículos en el sitio *web*, así como la edición o eliminación de los mismos.

### **4.3. Mantenimiento**

#### **4.3.1. Descripción**

Debido a que el mantenimiento del sitio *web* será realizado por el personal de la cinemateca universitaria, el mantenimiento y actualización de información en el sitio debe de ser lo más sencillo posible. La cinemateca universitaria no tiene un departamento de Informática, ya que el poco personal que existe actualmente se enfoca en tareas de restauración y tareas administrativas.

Para el mantenimiento del sitio *web* de la cinemateca<sup>11</sup> se necesita un conocimiento básico de un procesador de texto, por lo que todo el personal actual de la cinemateca podrá realizar estas actividades.

#### **4.3.2. Capacitación**

La capacitación del personal consistió básicamente en publicar un artículo en el sitio *web*<sup>12</sup>, así como la modificación de información de un artículo ya existente.

Debido a que el gestor de contenido provee una herramienta de edición de artículos muy similar a un procesador de texto, los administradores que quedarán a cargo no encontraron grandes dificultades.

Como documentación de referencia se proporcionaron dos manuales, un manual técnico que describe lo más importante de la configuración del servidor *web*, y el manual de usuario que describe los procesos principales de uso<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup>Vea Apéndice A1

<sup>12</sup>Vea Apéndice A2

<sup>13</sup>Vea Apéndice A3

## CONCLUSIONES

1. El sitio *web* para la Cinemateca Enrique Torres, brindará la posibilidad de acceder a una parte del patrimonio nacional audiovisual.
2. Se publicaron en el sitio *web* 22 videos, los cuales se documentaron y editaron acorde a lo establecido en los requerimientos.
3. Con el sitio *web* de la cinemateca universitaria, se creó un espacio virtual para perpetuar parte del patrimonio audiovisual de la nación.
4. Se creó un lugar de intercambio de información histórica para la sociedad guatemalteca, y se hizo difundió a escala mundial.





## RECOMENDACIONES

1. Un sistema de gestión de contenidos debe de actualizarse periódicamente, para evitar problemas de seguridad, ya que cada día se descubren nuevas vulnerabilidades.
2. La generación de copias de seguridad, tanto del sitio *web* como de la base de datos, se deberá de realizar como mínimo una vez cada 15 días.
3. Se deben de otorgar los permisos a usuarios basado en las tareas que realizarán y no se debe de tener a todos los usuarios que darán mantenimiento al sitio *web* con los permisos de administrador.
4. Se debe de capacitar al nuevo personal para que pueda administrar el sitio *web*, y se puede recurrir al manual técnico y al manual de usuario.



## BIBLIOGRAFÍA

1. *La explosiva historia de Guatemala*. Diario el Periódico [en línea]. [Guatemala]. [ref. de 11 de noviembre de 2007]. Disponible en web: <<http://www.elperiodico.com.gt/es/20071111/actualidad/45581/>>.
2. FIÓN CORZANTES, Aida Carla María. *Los archivos audiovisuales en Guatemala: situación actual y retos*. Fondo Nacional para la Paz. 2002. 8 p.
3. *Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos* [en línea]. [ref. de 10 de agosto de 2010]. Disponible en web: <<http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>>.
4. JOYANES AGUILAR, Luis. *Programación en algoritmos, estructuras de datos y objetos*. España: McGraw Hill, 2001. 710 p.
5. Lenguajes de Programación. *Lenguajes de Programación* [en línea]. [ref. de 04 de agosto de 2010]. Disponible en: <<http://www.lenguajes-de-programacion.com/lenguajes-de-programacion.shtml>>.
6. Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española* [en línea]. 22a ed. [España]. [ref. de 04 de agosto de 2010]. Disponible en web: <<http://www.rae.es>>.

7. Wikipedia. *Sistema de gestión de contenidos* [en línea]. [ref. de 18 de agosto de 2010]. Disponible en web: <[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos)>.

## APÉNDICES

### A1. Texto con información a publicar de artículo en el sitio *web*.

#### Vista aérea ciudad de Guatemala 2

El Centro Histórico: se extiende por las denominadas zonas 1, 2 y 3, debido a que el casco antiguo de la capital está declarado Patrimonio Nacional, está comúnmente dominado por casas viejas y edificios de poca altura que en ocasiones corren riesgos de colapsar.

El Centro Cívico es un área ubicada dentro de las zonas 1 y 4 que alberga a las oficinas del Gobierno; entre los principales edificios se distingue la Central del Ferrocarril, El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, La Municipalidad de Guatemala, El Banco de Guatemala, El Crédito Hipotecario Nacional, El Ministerio Público, El Ministerio de Finanzas Públicas, La Torre de Tribunales y el Palacio de Justicia. El puente café del ferrocarril sirve de división entre el Distrito Cultural, Cuatro Grados Norte y el Centro Cívico. En el video se observa el Palacio Nacional y el parque central que forman parte del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Guatemala)

{flv}VistaAereaCiudadGuatemalaParte2{/flv}

{joscommentenable}

## A2. Página principal del sitio web publicado en Internet.

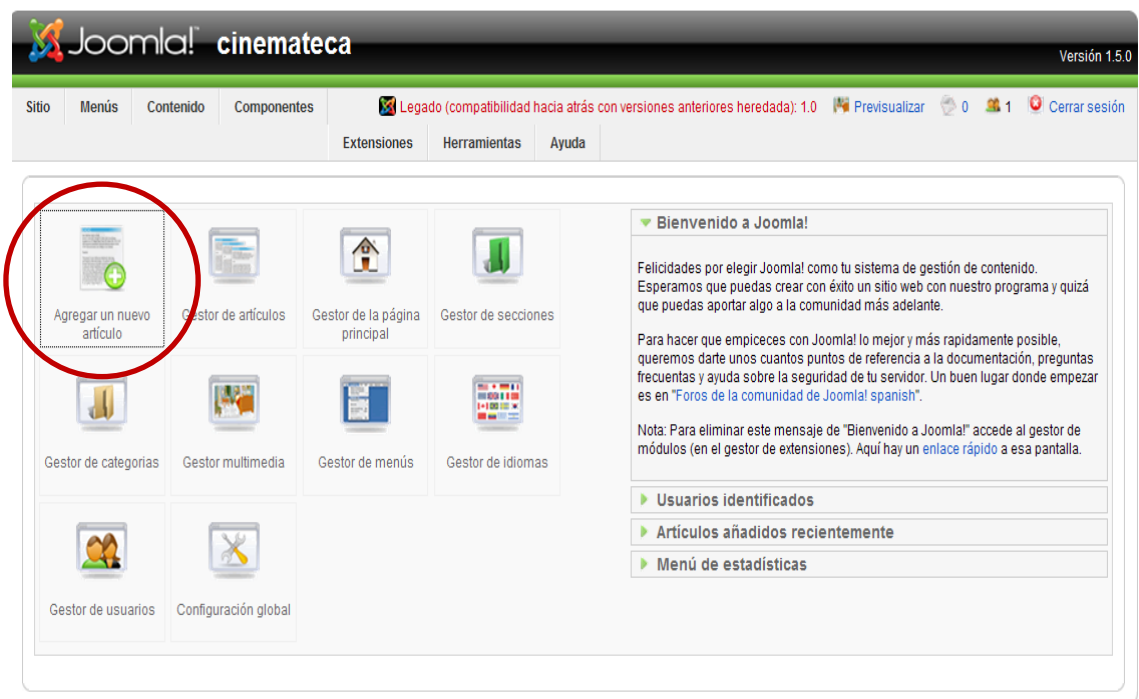


Fuente: elaboración propia

### A3. Publicación de un artículo de video

Un artículo en la aplicación será una página en la cual se encontrará un video y su respectiva descripción. Previamente se deberá de tener un video ya colocado en el servidor (ver la sección de cómo colocar un video en el servidor), el manejo de los comentarios y la colocación del video se manejarán a través de etiquetas (palabras reservadas que se utilizarán, ya están configuradas).

1. En la página principal del módulo de administración se hace clic en la opción de “Agregar un nuevo artículo”



Joomla! es software libre liberado bajo la [Licencia GNU/GPL](#).

Fuente: elaboración propia.

2. Se mostrará una pantalla parecida a Word en la cual se edita el artículo. En la parte que se encuentra de color verde se coloca la información del artículo, en la parte derecha se configuran opciones del artículo, las cuales se describen más adelante. Para ejemplo se muestra el código ingresado para el artículo de **“Vista aérea ciudad de Guatemala 2”**

**Se coloca el título del artículo**

**Se coloca la descripción del artículo, se pueden agregar *links* a otras páginas, en este ejemplo se hace un *link* a Wikipedia**

Vista Aerea Ciudad De Guatemala 2

El Centro Histórico: Se extiende por las denominadas zonas 1, 2 y 3, debido a que el casco antiguo de la capital esta declarado Patrimonio Nacional, esta comúnmente dominado por casas viejas y edificios de poca altura que en ocasiones corren riesgos de colapsar.

El Centro Cívico es un área ubicada dentro de las zonas 1 y 4 que alberga a las oficinas del Gobierno; entre los principales edificios se distingue la Central del Ferrocarril, El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, La Municipalidad de Guatemala, El Banco de Guatemala, El Crédito Hipotecario Nacional, El Ministerio Publico, El Ministerio de Finanzas Publicas, La Torre de Tribunales y el Palacio de Justicia. El puente café del ferrocarril sirve de división entre el Distrito Cultural Cuatro Grados Norte y el Centro Cívico. En el video se observa el Palacion Nacional y el parque central que forman parte del Centro Historico de la Ciudad de Guatemala.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Guatemala)

{flv}VistaAereaCiudadGuatemalaParte2{flv}  
{joscommentenable}

**En esta parte se coloca la información del video y de los comentarios, éstas son las etiquetas que se utilizan y facilitan la colocación de elementos como videos y comentarios, los cuales ya se encuentran**

Fuente: elaboración propia.



Como se puede observar las etiquetas para el video y los comentarios facilitan la colocación de elementos multimedia fácilmente, para la colocación del video debe de existir previamente un video en formato flv colocado en el servidor, el nombre del video es el que se coloca entre las etiquetas del tipo de video, en este caso flv. El nombre del video que en este caso es: **VistaAereaCiudadGuatemalaParte2**, este nombre se coloca entre las etiquetas.

**{flv}VistaAereaCiudadGuatemalaParte2{/flv}**

Para que aparezca la opción de agregar comentarios únicamente se necesita agregar la etiqueta correspondiente que es:

**{joscommentenable}**

Vista aérea ciudad de Guatemala 2

El Centro Histórico: se extiende por las denominadas zonas 1, 2 y 3, debido a que el casco antiguo de la capital está declarado Patrimonio Nacional, está comúnmente dominado por casas viejas y edificios de poca altura que en ocasiones corren riesgos de colapsar.

El Centro Cívico es un área ubicada dentro de las zonas 1 y 4 que alberga a las oficinas del Gobierno; entre los principales edificios se distingue la Central del Ferrocarril, El Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, La Municipalidad de Guatemala, El Banco de Guatemala, El Crédito Hipotecario Nacional, El Ministerio Público, El Ministerio de Finanzas Públicas, La Torre de Tribunales y el Palacio de Justicia. El puente café del ferrocarril sirve de división entre el Distrito Cultural, Cuatro Grados Norte y el Centro Cívico. En el video se observa el Palacio Nacional y el parque central que forman parte del Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala.

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_de_Guatemala)

**{flv}VistaAereaCiudadGuatemalaParte2{/flv}**

**{joscommentenable}**

3. En las opciones que aparecen en la parte derecha se le configuran los parámetros del artículo, en este caso, el autor del artículo, un alias del autor que es opcional, el nivel de acceso que siempre será público, la fecha de publicación y otra fecha que es la fecha de Iniciar publicación, esta información es la que aparece en el artículo.

▼ Parámetros - Artículo	
Autor	Carlos Lopez ▼
Alias del autor	<input type="text"/>
Nivel de acceso	Público ▼
Fecha de creación	2008-08-02 19:41:46 
Iniciar publicación	2008-08-02 19:41:46 
Publicación finalizada	Nunca 

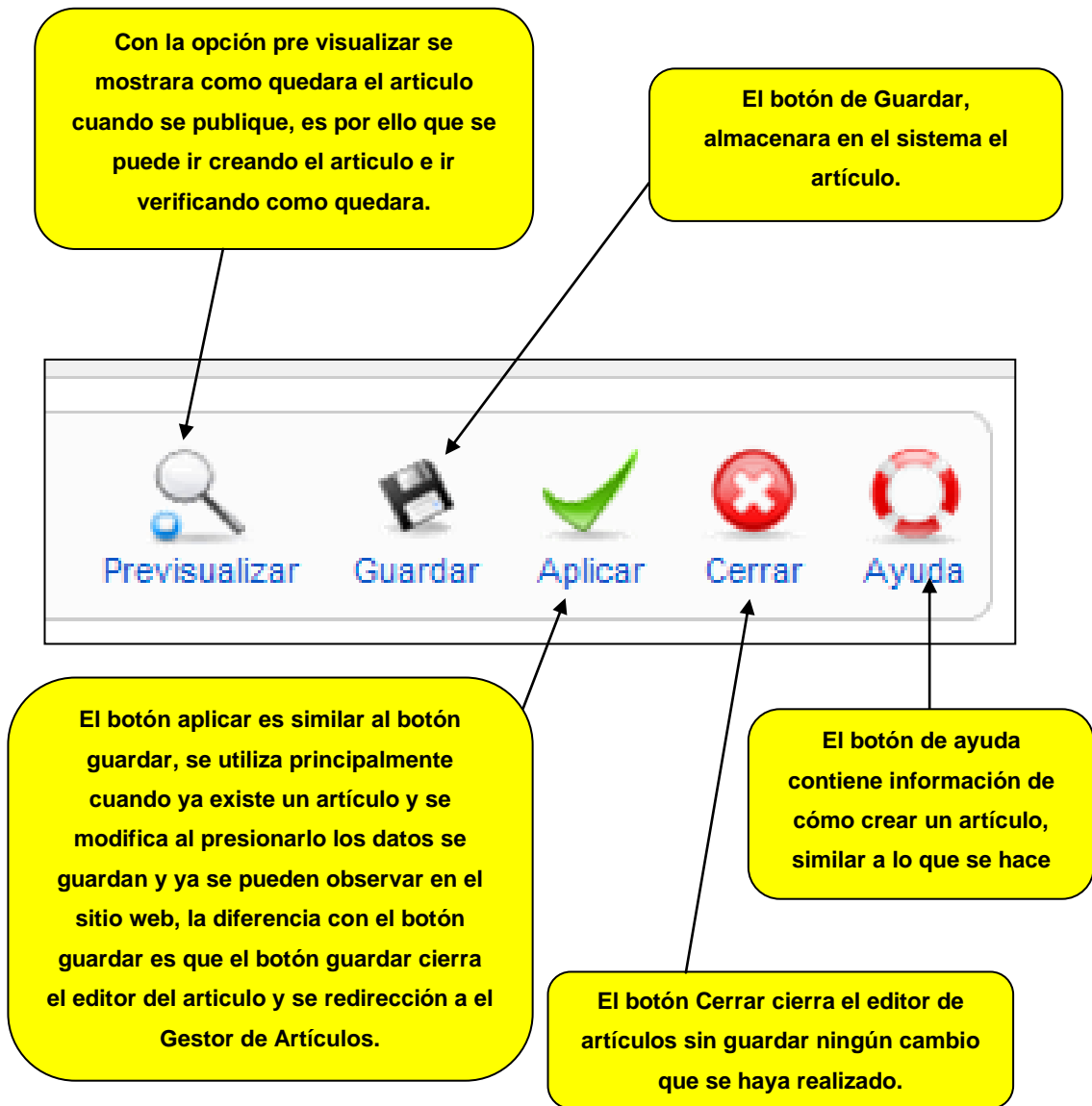
Fuente: elaboración propia.

4. En los parámetros avanzados, se recomienda que se configuren las opciones como aparece en la imagen.

▼ Parámetros - Avanzados	
Muestra el título	Usa el valor global ▼
Título enlazable	Usa el valor global ▼
Texto de introducción	Usa el valor global ▼
Nombre de la sección	Usa el valor global ▼
Título de la sección enlazable	Usa el valor global ▼
Título de la categoría	Usa el valor global ▼
Título de la categoría enlazable	Usa el valor global ▼
Valoración de artículos	Usa el valor global ▼
Nombre del autor	Usa el valor global ▼
Creado en fecha y hora	Usa el valor global ▼
Modificado en fecha y hora	Usa el valor global ▼
Icono PDF	Ocultar ▼
Icono imprimir	Ocultar ▼
Icono e-mail	Ocultar ▼
Idioma del contenido	- Selecciona idioma - ▼
Clave de referencia	<input type="text"/>
El texto alternativo del Leer más:	<input type="text"/>

Fuente: elaboración propia.

5. En la parte superior derecha del editor de artículos aparecen los siguientes iconos.



Fuente: elaboración propia.

6. Además, lo que se debe configurar también a un artículo es un nombre, el cual será utilizado para realizar el *link* en un artículo de sección.

**Se coloca el título del artículo, referente al tema que se mostrara.**

Título	<input type="text" value="Vista Aerea Ciudad De Guatemala 2"/>	Publicado	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Sí
Alias	<input type="text" value="vista-aerea-ciudad-de-guatemala-2"/>	Página principal	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Sí
Sección	<input type="text" value="Sin clasificar"/>	Categoría	<input type="text" value="Sin clasificar"/>

[show/hide]

**La categoría y sección se coloca con el valor de SIN CLASIFICAR**

Fuente: elaboración propia.