

UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.

Sitio Web: "Vilma, tu alma sigue vestida de amor y Revolución".



*Una azucena, un jazmín*

*Supe que Vilma se fue  
al paraíso de la gloria,  
a traer sueños de historia  
junto a Frank, Celia y Haydée.*

*Silenciosamente iré  
a suplicarte al jardín  
una azucena, un jazmín  
y rosas multicolores,  
para acostar entre flores  
tu recuerdo, Vilma Espín.*



**Autores:**

Lic. Yusimí Figueredo Rivero, Ing. Yadira Caridad Bagarotti Acebo, Lic. Maritza Cámbara Rodríguez, Lic. Osdaly Jiménez Sánchez, Lic. Julio Antonio Batista Rodríguez, MSc. Tarcila Espinosa Domínguez, Lic. Pedro J. Cabrales Garnache.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL**  
**MEDIA LUNA.**

**INTRODUCCIÓN.**

Teniendo en cuenta el proceso de exclusión tecnológica que asedia a los países subdesarrollados, entre ellos Cuba, el estado cubano lleva a cabo una estrategia para la informatización de la sociedad cubana. Cuba vive actualmente un período complejo en su vida como nación, donde fomentar el aprendizaje de la historia, es una batalla constante a la que están llamados los cubanos de todas las edades. En este proceso juegan un papel fundamental las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). La industria del software ha tenido una rápida evolución en los últimos años, favoreciendo a innumerables áreas del conocimiento. Las páginas de la Historia de Cuba han sido enriquecidas por incontables figuras, pero cuando se realiza una búsqueda de antecedentes sobre sus vidas, la información está dispersa o no aparece publicada en Internet.

Construir un software que muestra la vida y obra de las figuras más representativas de la historia es una opción atractiva e interesante. La presente investigación está encaminada a desarrollar un software que exponga la vida y obra de Vilma Lucila Espín Guillois desde una nueva perspectiva, y disponible para todas las edades. Las palabras claves que se pueden encontrar en el trabajo son: Vilma Lucila, software.

La propuesta fue sometida a un estricto proceso de control de la calidad, concluyendo con las pruebas alfa y beta, y la participación de varios de los usuarios finales del producto. Se le aplicó al trabajo investigativo “Sistema de actividades para el aseguramiento de la calidad del software basado en la formación de roles”.

En el VI Congreso del Partido desarrollado en abril del 2011, se discutió el proyecto final de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, encaminado a actualizar el modelo económico cubano e impulsar el desarrollo del país. Es necesario darle seguimiento al tema del desarrollo de la industria del software, el perfeccionamiento del sistema educacional y el

**UNIVERSIDAD DE GRANMA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL**  
**MEDIA LUNA.**

conocimiento de la Historia Local, los cuales son tratados en los capítulos V, VI y IX, específicamente en los lineamientos 131, 147 y 260. (PCC, 2011)

Una de las instituciones que soporta el desarrollo de software en la zona oriental del país es la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad de Granma.

Después de una exhaustiva investigación se detectaron las **siguientes dificultades**: la falta de medios didácticos, la pobre bibliografía que aborda la vida de esta extraordinaria luchadora provocando un pobre conocimiento sobre vida. Por las razones anteriores la autora define como **problema fundamental**: la falta de medios didácticos en escuelas y bibliotecas del municipio limita el desarrollo de argumentar y valorar a esta luchadora incansable de la Revolución cubana.

Este producto brinda información detallada la vida de la luchadora, por tal motivo y atendiendo a las dificultades anteriormente señaladas, se propone como **objetivo de la presente investigación**: desarrollar un sitio Web que aumente la disponibilidad de información sobre la vida y obra de: Vilma Lucila Espín Guillois para favorecer el estudio de su historia en el municipio de Media Luna.

Para el desarrollo del producto se utilizó lenguaje HTML y CSS. CSS incluye numerosas propiedades de todo tipo para moldear el aspecto de las páginas HTML. De esta forma quedan separados los contenidos de la página y la información sobre su aspecto, sin ensuciar el código HTML.

El sitio Web: **“Vilma, tu alma sigue vestida de amor y Revolución”** en su versión 1.0, brinda al usuario información sobre la vida de Vilma Lucila Espín Guillois. Cuenta con 8 vínculos principales ubicados en la parte superior de la pantalla, tal y como se muestra en el mapa de navegación **(Figura 1)**. Permite al usuario encontrar toda la información necesaria a la distancia de un clic.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.**



**Figura 1: Mapa de navegación.**

A continuación se muestran algunas aclaraciones precisas para las opciones del **Menú Principal**.

**Pantalla Inicio.**

Esta es la pantalla principal de la aplicación, constituye el punto de partida para comenzar la navegación del sitio. Presenta un diseño sencillo y amigable La arquitectura de la información define una plantilla que agrupa el contenido en el área visible de la pantalla. Está estructurada de la siguiente forma:

- Un banner en la parte superior.
- Los vínculos principales se muestran en la parte superior de la pantalla y se mantienen así en todas las opciones disponibles para el usuario.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL**  
**MEDIA LUNA.**

- En el área destinada a presentar el contenido a la audiencia, se brinda una frase de Emiliano Sardiñas.

**Pantalla ¿Quién fue?**

Para acceder a esta opción el usuario debe seleccionar el vínculo “¿Quién fue?”. Luego el sistema le muestra una síntesis de esta etapa de la vida de Vilma, acompañada de una foto a la izquierda de la pantalla, también cuenta con un botón: Siguiente que le llevará a la página que tiene más información de la vida de Vilma, esta página cuenta con una foto al lado izquierdo, una barra de desplazamiento para que puedan acceder a toda la información y un botón: Atrás que los llevara de regreso a la página “¿Quién fue?”.

**Pantalla Clandestinidad:**

Una vez que el usuario selecciona esta opción, el sistema muestra una síntesis de esta etapa de la vida de Vilma, acompañada de una foto a la izquierda de la pantalla, también cuenta con un botón: Siguiente que le llevará a la página que tiene más información de la vida clandestina de Vilma, esta página cuenta con una foto al lado izquierdo, una barra de desplazamiento para que puedan acceder a toda la información y un botón: Atrás que los llevara de regreso a la página: “Clandestinidad”.

**Pantalla Una boda rebelde:**

Aquí el usuario podrá encontrar información referente a la boda de Vilma con Raúl Castro, además cuenta con una imagen al lado izquierdo de la pantalla, además tiene varias fotos del momento. Cuando pasas el cursor sobre ellas te sale la identificación de la foto y cuando le das clic encima de las ellas estas se amplían en la página **(Figura 2)**.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.**



**Los novios posan.**

**Pantalla FMC.**

Mediante esta opción el sistema le muestra una imagen de Vilma y información detallada sobre el surgimiento de la FMC, además la página cuenta con una barra de desplazamiento para que puedan tener mayor visibilidad de la información, cuenta con un botón “Siguiente” que los traslada a otra página donde se visualizan fotos de algunas actividades realizadas por ella, cuando pasas el cursor sobre las fotos estas se identifican y cuando le das clic encima de las ellas, estas se amplían, también cuenta con una barra de desplazamiento y un botón “Atrás” que los trasladará a la página anterior.

**Pantalla Memorial:**

En esta pantalla el usuario encontrará en la parte izquierda una imagen del Memorial de Vilma, además se visualizan fotos del momento de su muerte y sus tributos, al pasar el curso sobre las fotos esta se identificaran con sus nombre y al dar clic sobre ellas se ampliaran para mejor visualización para el usuario.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.**



**(Figura 3).**

**Pantalla Créditos.**

En esta pantalla el usuario tiene acceso a los datos del equipo de desarrollo del software.

**Pantalla Ayuda.**

Le facilita al usuario la navegación por la aplicación Web y consta con un botón “Siguiete” que muestra la descripción detallada de las páginas del software y esta cuenta con un botón “Atrás” que los llevará de regreso a la página anterior. .

**Requisitos no funcionales:**

- Tener instalado el navegador web Mozilla Firefox en su versión 3.1.5 o superior.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL**  
**MEDIA LUNA.**

- Es libre, gratuito y ofrece numerosas funcionalidades y opciones de personalización, así como un funcionamiento excelente.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

La aplicación fue sometida a un estricto control de la calidad guiado por la estrategia de pruebas propuesta por Roger Pressman en el libro “Ingeniería de Software, un enfoque práctico” en su 7ma edición y por el trabajo investigativo “Sistema de actividades para el aseguramiento de la calidad del software basado en elementos de experiencia de usuario” propuesto por la autora principal Yadira Caridad Bagarotti Acebo. “La prueba empieza por lo “pequeño” y avanza hacia lo grande”. (Pressman, 2010).

El proceso de pruebas transitó por 4 niveles: unidad, integración, validación y sistema. Los niveles unidad e integración se realizaron de forma paralela, permitiendo detectar errores en tiempo de desarrollo. El nivel de validación “se define de muchas formas, pero una definición simple (aunque vulgar) es que se alcanza cuando el software funciona de tal manera que satisface las expectativas razonables del cliente” (Pressman, 2010). Se realizaron las pruebas  $\alpha$  y  $\beta$  con la participación de usuarios potenciales del producto, de edades comprendidas entre los 8 y 50 años. Estas pruebas permitieron detectar errores que fueron corregidos en tiempo y forma.

Finalmente como parte del nivel de Sistema se evaluaron las dimensiones de calidad propuestas para las aplicaciones Web:

- contenido, se evalúa tanto en el ámbito sintáctico como semántico.
- función, se prueba para detectar errores que indiquen que no hay concordancia con los requisitos del cliente.



**UNIVERSIDAD DE GRANMA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL**  
**MEDIA LUNA.**

- facilidad de uso, se prueba para garantizar que a cada categoría de usuario la soporta la interfaz; puede aprender y aplicar toda la sintaxis y semántica de navegación requerida.
- navegabilidad, se pone a prueba para garantizar que toda la sintaxis y semántica de navegación se ejercen para descubrir cualquier error de navegación (vínculos rotos, vínculos inadecuados, vínculos erróneos).”(Pressman, 2010).

Como resultado del proceso de verificación & se obtuvo un software con la calidad requerida por los usuarios finales. Y listo para ser desplegado, y ajustado a la medida para futuros usuarios.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.**

**CONCLUSIONES.**

- ❖ El sistema podrá ser instalado y configurado sin problemas en varias de las distribuciones de los Sistemas Operativos libres y Windows, siempre y cuando esté instalado el navegador Mozilla Firefox.
- ❖ La estrategia de pruebas aplicada demostró que el sistema está listo para ser desplegado y utilizado por los usuarios finales.
- ❖ El sistema cumple con los requisitos levantados, pero las pruebas realizadas arrojaron como resultado nuevas peticiones por parte de los clientes, motivo por el cual se debe realizar una nueva versión del producto.

**UNIVERSIDAD DE GRANMA  
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL  
MEDIA LUNA.**

**BIBLIOGRAFÍA.**

[1] Myers, G.J., 2004. The Art of Software Testing, Second Edition, New Jersey: John Wiley & Sons. Available at: [www.Wiley.com](http://www.Wiley.com).

[2] PCC, 2011. Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución. , p.41.

[3] Pressman, R.S., 2010. Software Engineering. A practitioners approach Seventh.

[4] Sommerville, I., 2011. Software EngineeringNinth., Wiley Publishing, Inc.

[5] Revista Mujeres. Edition 2012