

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Departamento de Ingeniería en Computación

Avantek Software

“Avantek Software Website”

Informe Final para optar por el título de
Ingeniero en Computación
con el grado académico de Bachiller

Bryan Humberto Barrantes Vega

Santa Clara, Junio de 2012

I. RESUMEN EJECUTIVO

En este documento se plasmó en detalle todo lo relacionado al proyecto del rediseño y reconstrucción del sitio web de Avantek Software. El informe es de gran importancia porque encapsula el proceso completo del proyecto, desde como surgió la necesidad del rediseño, hasta su planificación y posterior desarrollo por parte del estudiante, laborando dentro de la misma empresa, en un ambiente real de trabajo.

El documento cuenta con una serie de apartados que siguen una secuencia lógica y temporal con respecto al desarrollo del proyecto, donde se tocan los temas del porqué del proyecto, como se diseñó, que elementos se mantuvieron del sitio web anterior y cuales otros componentes fueron añadidos, como se trabajó durante el desarrollo y finalmente como se concluyó.

Palabras claves: Avantek Software Website, SEO, software, web, PHP, CodeIgniter, Modelo Vista Controlador.

TABLA DE CONTENIDO

I.	Resumen Ejecutivo	2
II.	Introducción	4
III.	Descripción del Problema	5
A.	Contexto del Proyecto	5
B.	Antecedentes del Proyecto	6
C.	Descripción del Problema	7
D.	Stakeholders	8
E.	Resumen de Necesidades y Expectativas	9
F.	Requerimientos no funcionales	12
G.	Análisis de los Riesgos	13
H.	Objetivos y Alcances del Sistema	15
1.	Objetivo General	15
2.	Objetivos Específicos	15
3.	Alcances	15
IV.	Solución Implementada	16
A.	Modelo de Diseño	16
B.	Arquitectura conceptual de la Solución	18
C.	Modelo de Subsistemas	19
D.	Mapa del Sitio	20
E.	Interfaces de Usuario	21
F.	Componentes y Servicios	29
G.	SEO	30
V.	Conclusiones y Comentarios	32
VI.	Referencias Bibliográficas	33

II. INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido redactado con el fin de englobar las pautas generales del proyecto desarrollado, con el objetivo final de suplir las necesidades que el Instituto Tecnológico de Costa Rica ha planteado. Lo aquí escrito está dirigido a cualquier lector, con el objetivo de que se brinde el seguimiento deseado. Este informe servirá como canal de comunicación entre las distintas partes implicadas en el desarrollo del proyecto y tomó parte en su confección el estudiante correspondiente al desarrollo del mismo. Cabe destacar que las disposiciones del informe sirvieron como apoyo al estudiante para el rediseño del sitio web de Avantek Software.

En este informe final se incluye la descripción del problema, que abarca el contexto del proyecto, la descripción detallada del problema, el análisis de riesgos y los objetivos y alcances del sistema; asimismo se incluye en detalle la solución implementada, y finalmente conclusiones del proyecto y comentarios, tomando en consideración experiencias adquiridas en la empresa durante la práctica.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Esta sección comprende todo lo referente al contexto del proyecto, la descripción del problema, asimismo el análisis de los riesgos y los objetivos y alcances del sistema, actualizado a la fecha de culminación del proyecto.

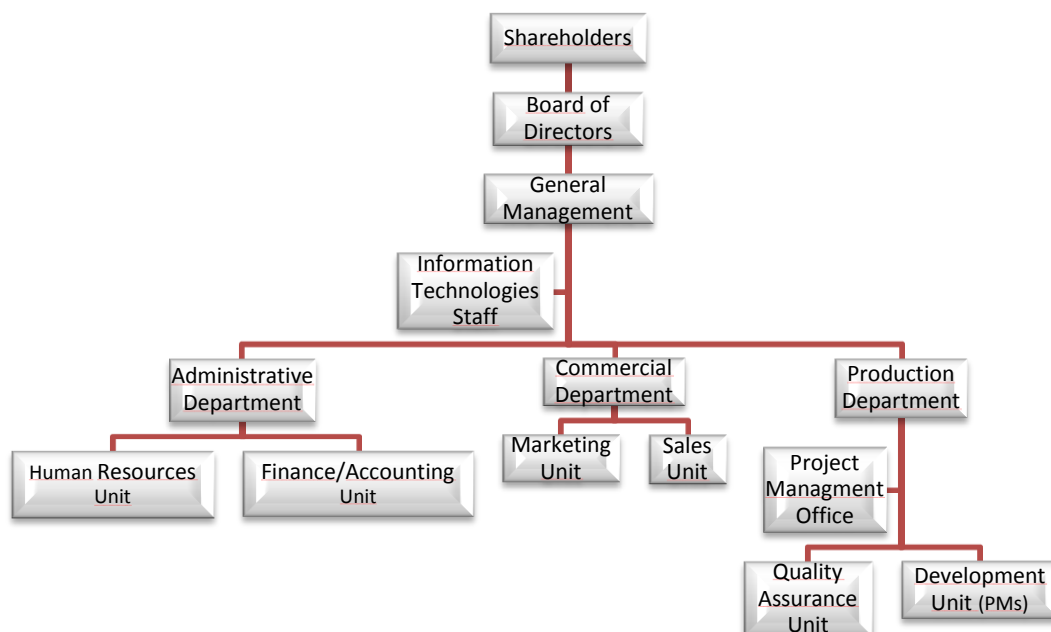
CONTEXTO DEL PROYECTO

Avantek Software es una empresa creada el 7 de septiembre de 2009, sin embargo no comenzó sus operaciones hasta el 1 de octubre de 2009. Se formó producto de una alianza estratégica entre Avantica Technologies y NortheK Software. Avantek Software se encuentra ubicada en Ciudad Quesada, en el cantón de San Carlos.

Avantek Software se especializa en desarrollar software de calidad en aplicaciones web y dispositivos móviles, caracterizándose por utilizar las últimas tecnologías disponibles que el mercado ofrece. La empresa se divide en tres áreas a nivel estructural, el departamento administrativo, el departamento comercial y el departamento de producción. Su modelo de negocio como empresa de alta tecnología es la tecnología de información basada en los siguientes servicios:

- Servicios de desarrollo de software.
- Outsourcing.
- Software a la medida.

Organigrama de la Empresa:



ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Al ser Avantek Software una compañía de alta tecnología con sede en San Carlos, Costa Rica, y al contar con una gran parte de clientes fuera del país, en su mayoría en Estados Unidos, el sitio web de la empresa resulta vital para dar a conocer la empresa en el ámbito internacional, y de igual forma el sitio constituye una herramienta que ayuda a conseguir la atención de más empresas y potenciales clientes.

El sitio web de Avantek ha sufrido diversas modificaciones a lo largo de los últimos dos años. Se inició con un CMS bajo la idea de que fuera fácil de actualizar, y por la gran cantidad de componentes de terceros que se podían utilizar para extender su funcionalidad. Sin embargo y debido a la naturaleza de la empresa y necesidades del departamento de mercado, el CMS no cumple con las expectativas inicialmente pensadas. Asimismo requiere de una curva de aprendizaje que hace muy costoso su mantenimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto consiste en un rediseño del sitio web de Avantek. Este rediseño involucrará agregar nueva funcionalidad que contemple integración con redes sociales, campañas de mercadeo para mejorar el posicionamiento del sitio en los buscadores mediante SEO, e inclusión automática de información para integrarla directamente a los procesos administrativos. Este problema beneficiará a los departamentos de mercado y recursos humanos, porque ayudará en el posicionamiento del sitio web y permitirá la agilización de algunos procesos que actualmente no se encuentran integrados con los procesos de la empresa, como por ejemplo la recepción de currículos.

Debido a que Avantek Software es una empresa con experiencia en el área de desarrollo de software y posee un departamento que sigue creciendo e innovando, se pretende abarcar los siguientes puntos a lo largo de la práctica de especialidad:

- Retomar y profundizar acerca de los conceptos básicos de programación web, para poder integrar eficientemente el sitio con redes sociales y poder capturar información e integrarla con sistemas internos administrativos.
- Aprender sobre las metodologías implantadas en Avantek Software, específicamente en el departamento de Desarrollo, para el cumplimiento de los objetivos y el control de los diferentes proyectos, así como las dinámicas de comunicación tanto a nivel de trabajo como a nivel social, ya que la empresa fomenta mucho las relaciones interpersonales de todos los departamentos y empleados.
- Proceso de entrenamiento acerca de las diferentes tecnologías y documentaciones utilizadas en los proyectos que tiene a cargo el departamento de Desarrollo, en conjunto con investigación sobre las implicaciones de una campaña SEO, para mejorar el posicionamiento del sitio web y hacerlo más amigable, tanto para personas como para buscadores.
- Poner en práctica todos los conceptos, prácticas, metodologías, tecnologías e informes a lo largo de todo el ciclo de vida de un proyecto desarrollado en la empresa.
- Colaborar en los procesos de desarrollo de otros proyectos que tiene a su cargo el departamento de Desarrollo, con el fin de ganar experiencia no solo técnica sino también en aéreas como la comunicación y seguimiento con personal externo a la empresa (por ejemplo desarrolladores de Avantica).

STAKEHOLDERS

Participantes	Departamento	Puesto	Actividades
Rodrigo Vargas	Desarrollo	Gerente de Producción	-Análisis de requerimientos. -Dirigir el desarrollo del software. -Revisar los informes.
Ronny Vargas	Mercadeo y Ventas	Gerente de Ventas	-Brindar requerimientos del proyecto. -Asesorar el desarrollo del sitio.
Bryan Barrantes	Desarrollo	Desarrollador	-Establecer plan de trabajo. -Desarrollo del proyecto. -Presentar los informes.
Oscar Víquez	Computación, ITCR	Profesor Asesor	-Seguimiento del proyecto. -Asesorar al estudiante. -Revisar los informes.

RESUMEN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS

[AVINTERNWEB-24] Mejora tipo SEO

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Social & SEO
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Se necesita definir e implementar una estrategia de posicionamiento para nuestro sitio siguiendo técnicas SEO.

[AVINTERNWEB-16] Actualización de tecnologías y otra información en la sección de la página: "How we do it"

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	General
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Actualizar tecnologías y otra información en la sección de la página: "How we do it"

[AVINTERNWEB-18] Actualizar Descripción en "clients Portafolio"

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Clientes
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Actualización de la Descripción en "clients Portafolio"

[AVINTERNWEB-9] Crear "Auto-Response" cuando alguien envía un correo a "Jobs"

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Jobs
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Enviar un reporte, por ejemplo: "Thanks and soon we can contact you"

[AVINTERNWEB-27] **Mejorar “Company Overview”**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Ninguno
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Mejorar Company Overview

[AVINTERNWEB-11] **Clasificar por tipos de servicios en la página "What we do"**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	General
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Por ejemplo: Development, QA y Services

[AVINTERNWEB-14] **Añadir "View in Google Maps" en la página Contact**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Contact
Affects Version/s:	Ninguna
Fix Version/s:	Ninguna
Description	Agregar "View in Google Maps" en la página Contact

[AVINTERNWEB-19] **Clasificar por tipo de plataforma: Mobile, CMS, E-Commerce, Enterprise Platforms, Web**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Clientes
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Clasificar por tipo de plataforma: Mobile, CMS, E-Commerce, Enterprise Platforms, Web

[AVINTERNWEB-15] **Cambiar “New Section” por “Random Testimonials” en la página Home**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	General
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	- Mantenimiento, donde la gente carga, se puede agregar “new testimonials“

[AVINTERNWEB-28] **Mejorar la sección de trabajos**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Ninguno
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Mejora de la sección de trabajos

[AVINTERNWEB-31] **Actualizar “clients portfolio”**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Ninguno
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Definir contenido y actualización

[AVINTERNWEB-30] **Actualizar hechos en la sección "Our Team"**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Ninguno
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Mostrar más hechos sobre nuestro equipo en la página

[AVINTERNWEB-32] **Actualizar la sección "Jobs"**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Ninguno
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Obtener información de Jobsquare

[AVINTERNWEB-23] **Crear una campaña de adwords**

Status:	Abierto
Project:	AV-InternWEB
Component/s:	Social & SEO
Affects Version/s:	Ninguno
Fix Version/s:	Ninguno
Description	Se requiere usar la cuneta de avantek en google, y dados los keywords y el dinero se crea una campaña y envían reportes semanales.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Permitir la edición de contenido del sitio web.
- Permitir la publicación de información independiente de la plataforma.
- Ofrecer interfaz simple, intuitiva, con menús sensibles al contexto, capaz de permitir una navegación sencilla para el usuario inexperto.
- Permitir el manejo de estado de “fuera de línea” de manera que una página pueda ser marcada con este estado mientras es editada hasta que sea nuevamente publicada.
- Permitir el manejo de versiones.
- Permitir la incorporación de facilidades de personalización, a través de PHP.
- Permitir la conectividad a bases de datos internas (administrativas) de la empresa.

ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

Tablas de Riesgos:

Nombre del Riesgo	Categoría	Impacto (I)	Probabilidad Ocurrencia (P)	Exposición (I*P)
Fallo parcial o total de algún equipo técnico (computadora o servidor)	TE	3,2	0,13	0,416
Falta de tiempo para pruebas	DE	2	0,1	0,2
Desconocimiento del propio talento humano	ST	1,9	0,17	0,323
Desmotivación	ST	2,2	0,05	0,11
Mala administración del tiempo	PS	2,5	0,25	0,64
Ambigüedades en la especificación	BU	1,7	0,14	0,238
Complejidad de la página final para los usuarios inexpertos	CU	1	0,1	0,1

Nombre Riesgo	Causa	Estrategia Evasión	Estrategia mitigación	Estrategia contingencia
Fallo parcial o total de algún equipo técnico (computadora o servidor)	Defectos de fábrica	-Manipular cuidadosamente e las computadoras.	-Comunicar el problema con el encargado de TI y solicitar nuevo equipo.	-Continuar desarrollo y pruebas con equipo propio y esperar por los nuevos equipos.
Falta de tiempo para pruebas	Mala organización	-Solicitar acceso total a la computadora.	-Realizar múltiples pruebas en los lapsos disponibles.	-Trabajar horas extra haciendo pruebas, para verificar la funcionalidad del sistema.
Desconocimiento del propio talento humano	Mala explotación de recursos	-Coordinar tomando en cuenta gustos y habilidades personales.	-Solicitar ayuda al encargado, para llevar un ritmo uniforme.	-Retomar el proyecto trabajando organizadamente.
Desmotivación	Inexperiencia	-Buena comunicación.	-Buscar integración al grupo como miembro igualitario.	-Asignar las tareas que más se ajusten a las preferencias.
Mala administración del tiempo	Inexperiencia	-Ser pesimista en cuanto a cumplir objetivos.	-Dedicar horas extra para volver a retomar lo estipulado en el cronograma.	-Trabajar extra en fines de semana y días festivos.
Ambigüedades en la especificación	Inexperiencia	-Revisar a fondo y detenidamente los enunciados.	-Corregir detalles de esta índole.	-Ajustar documentos de manera que no haya ambigüedad.
Complejidad de la página final para los usuarios inexpertos	Omitir que los usuarios finales son inexpertos	-Conocer los estudios y experiencia de los perfiles de usuarios.	-Ajustar la interfaz, añadir pistas y ayudas para los usuarios.	-Simplificar al máximo la interfaz.

Con la experiencia ganada a lo largo del desarrollo del proyecto, se han ido minimizando poco a poco los riesgos de mala administración del tiempo y desmotivación, debido al ambiente, los compañeros y la constante supervisión de los superiores, esto ha ayudado a minimizar el factor de la inexperiencia, y los demás compañeros han ayudado a crear un clima de confianza y bienestar, que ayudan a contrarrestar el riesgo de la posible desmotivación.

OBJETIVOS Y ALCANCES DEL SISTEMA

En esta sección se enumeran los objetivos generales y específicos del sistema, incluyendo una descripción de los límites del sistema. Los objetivos están ordenados por prioridad y describiendo cada función principal que debe realizar el sistema.

1. Objetivo General

Agregar nueva funcionalidad al sitio web de Avantek Software, mediante un rediseño del mismo.

2. Objetivos Específicos

1. Integrar el sitio web con redes sociales.
2. Obtener información de la página web e integrarla con sistemas internos administrativos.
3. Implementar una campaña de mercadeo tipo SEO.

3. Alcances

- Análisis de Requerimientos.
- Migración del sitio a PHP/CodeIgniter.
- Creación y configuración del repositorio.
- Definición y abstracción de vistas del sitio web.
- Creación de animaciones representativas de la página principal.
- Análisis y creación de campaña SEO.
- Implantación de campaña SEO.
- Desarrollo de campaña de adWords.
- Integración con redes sociales.
- Integración del sitio con sistemas internos.
- Desarrollo de pruebas y traspaso a producción.

IV. SOLUCIÓN IMPLEMENTADA

MODELO DE DISEÑO

El modelo del sitio web está determinado en este caso por el que brinda el *framework*, el cual es Modelo-Vista-Controlador o MVC [1]. Este modelo permite gran abstracción entre las capas lógica y presentación; esta característica se considera particularmente beneficiosa para proyectos en los que los diseñadores manejan archivos de plantilla, pues el código de estos archivos se reducirá al mínimo; y este es el caso del sitio web de Avantek Software.

CodeIgniter tiene un modelo bastante libre para MVC, ya que los modelos no son necesarios. En el caso del sitio web de Avantek Software, no es necesario añadir separación, no se hace uso de una base de datos, y el mantener modelos requiere más complejidad de la deseada, por lo tanto se construyó la aplicación ignorando estos modelos y se usan en su lugar controladores y vistas.

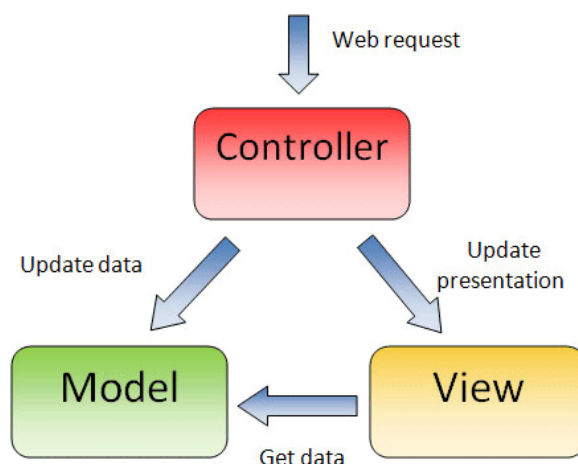


Figura 1 – *Model View Controller*: Descripción gráfica de MVC

Un controlador es simplemente una clase que es llamada de una forma que pueda ser asociada con una URI mientras que una vista es básicamente una página web, o un fragmento de una página, como un encabezado, o pie de página, o una barra lateral, entre otros; de hecho, las vistas permiten flexibilidad al punto que es posible integrar vistas dentro de vistas, en caso de necesitarse esa clase de jerarquía. Un punto importante es que las vistas nunca se llaman directamente, deben ser cargadas desde un controlador.

En la tercera y última capa están los modelos, que son clases PHP diseñadas para trabajar con información en la base de datos. Es común tener clases modelos con funciones de insertar, actualizar y obtener información de la base de datos; el sitio de Avantek Software no utiliza base de datos, por lo tanto, tampoco hace uso de clases modelos.

La abstracción que permite MVC a través de las capas, se complementa con la facilidad que el *framework* permite incorporar scripts propios o externos, e incluso facilita desarrollar librerías completas para el sistema, facilitando el trabajo de la expansión de una forma optimizada.

Otra característica interesante del *framework*, es que las *URLs* generadas son limpias y amigables con motores de búsqueda. En vez de usar el enfoque *cadena de consulta*¹ estándar, que es utilizado con sistemas dinámicos, *CodeIgniter* usa un enfoque basado en segmentos. De igual forma, el sistema puede ser fácilmente extendido a través de librerías y *clases de ayuda*² propias, o través de extensión de clases.

¹ Cadena de Consulta o *query string*: es la parte de una URL que contiene los datos que deben pasar a aplicaciones web

² Clases de ayuda o *helpers*: son clases que proveen alguna funcionalidad secundaria para el objetivo principal de la aplicación

ARQUITECTURA CONCEPTUAL DE LA SOLUCIÓN

La aplicación está basada en el patrón de desarrollo llamado Modelo-Vista-Controlador. MVC es un enfoque de software que separa efectivamente lógica de presentación. En la práctica, permite que las páginas web tengan pocos comandos, ya que la presentación es independiente de la secuencia de comandos PHP.

- **Modelo** representa las estructuras de datos. Es común que las clases de esta capa contengan funciones para obtener, insertar y modificar información en la base de datos, en el caso del sitio web de Avantek no es así.
- **Vista** encapsula la información que es desplegada al usuario. En este proyecto las vistas son fragmentos de una página, como el encabezado o el pie de página, pues esto facilita la modificación de información cuando es requerido.
- **Controlador** sirve como “intermediario” entre Modelo, Vista, y cualquier otro recurso que se necesite para procesar la petición HTTP.

El siguiente gráfico ilustra el flujo de los datos a través del sistema:

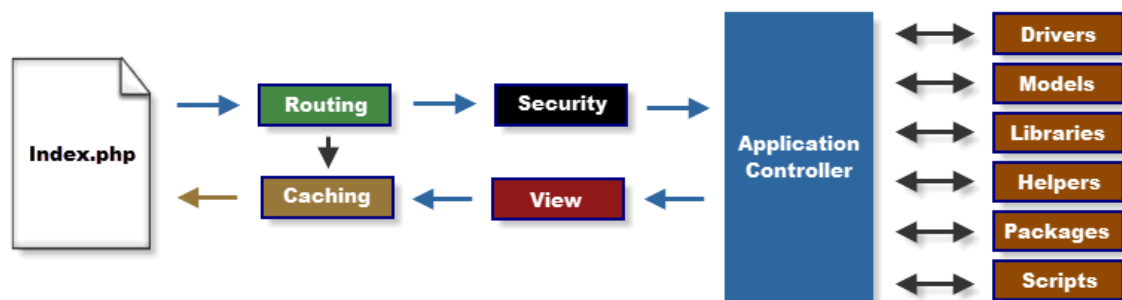


Figura 2 – *Application Flow Chart* [2]: Descripción gráfica del flujo de información a través de *CodeIgniter*

Index.php es un archivo que sirve como controlador frontal, y se encarga de inicializar los recursos base necesarios para ejecutar el sistema. El *router* examina la petición HTTP para determinar que se debe a ser seguidamente, si un archivo existe en la caché, se envía directamente al navegador sin pasar por la ejecución normal del sistema.

Con respecto a la seguridad, cabe mencionar que antes de que se cargue el controlador de la aplicación, la petición HTTP es pasada por un filtro de seguridad, en conjunto con cualquier otra información que haya sido recibida. Seguidamente el controlador carga el modelo, librerías del núcleo, clases de ayuda, y cualquier otro recurso necesario para procesar la petición especificada. Finalmente se genera la vista y es enviada al navegador para ser desplegada, la vista pasa por la caché y es almacenada, de forma que pueda servir a futuras peticiones.

MODELO DE SUBSISTEMAS

El sitio web básicamente cuenta con dos subsistemas, uno de *despliegue de datos*, que abarca una parte importante de la funcionalidad del sitio web, pues se despliega gran cantidad de información valiosa y que se considera de interés para los potenciales clientes; esta información incluye: descripción de la compañía, servicios que se brindan, ofertas de trabajo dentro de la empresa y retroalimentación de clientes con que se ha trabajado en el pasado.

El otro subsistema es de *recolección de datos*, que se encarga de aceptar información, y hacerla llegar al departamento de Mercadeo y Ventas. El sitio también hace uso de *Google Analytics*, el cual es un servicio gratuito para sitios web que sirve para recolectar información sobre visitas al sitio y otras estadísticas, que son de vital importancia para poder medir el rendimiento de la campaña SEO de mejora de posicionamiento del sitio, pues ayudan a visualizar si el sitio recibe más visitas y cómo varían los comportamientos de los usuarios y buscadores con los cambios que se realizan.

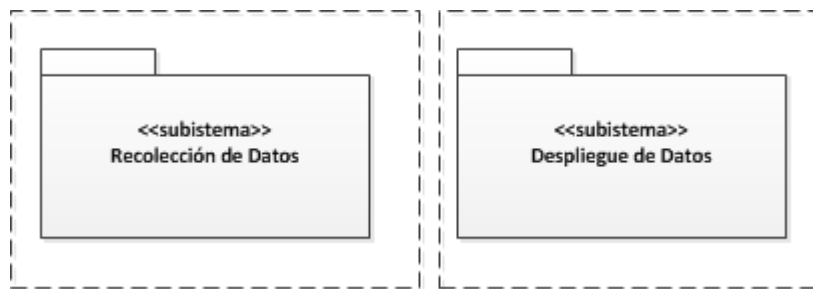


Figura 3 – Diagrama Modelo de Subsistemas: Descripción gráfica del modelo de subsistemas

Los subsistemas son, en esencia, los mostrados en el diagrama, sin embargo con el afán de hacer más comprensible la relación de los subsistemas con los componentes del sitio web; en el caso del subsistema de despliegue de datos, abarca los componentes: *home*, *bussiness*, *get to know us*, *jobs*, *privacy policy* y *terms of use*, y en el caso del subsistema de recolección de datos su componente es solamente *contact*.

MAPA DEL SITIO

La estructura del sitio web se ha modificado, con el objetivo de mejorar la calidad de la información, la forma en que se muestra al usuario y como parte también de la campaña SEO de mejora de contenido. En la siguiente figura se muestra de forma gráfica como está estructurado el sitio web de Avantek Software.

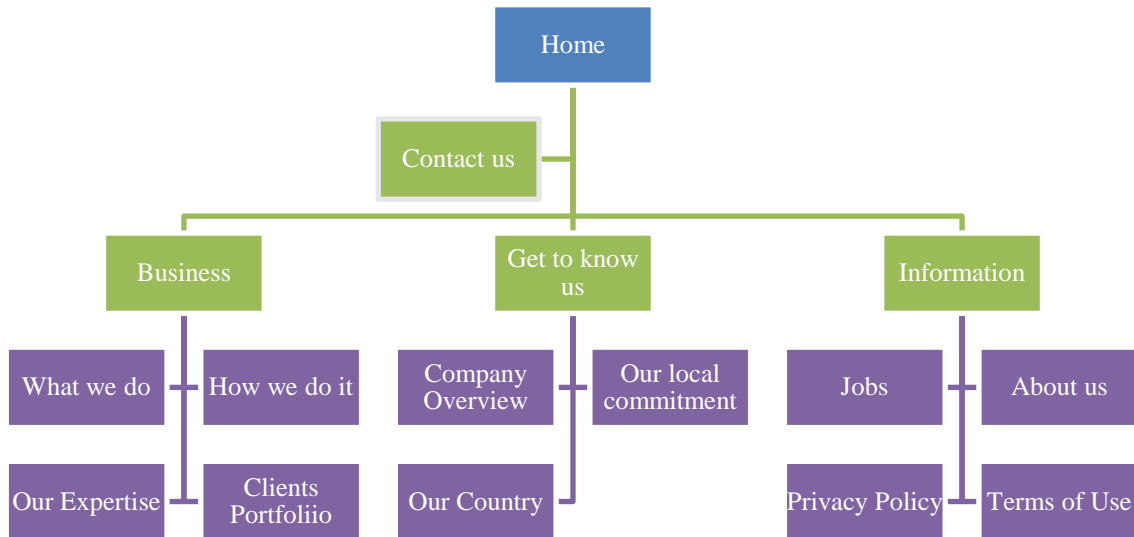


Figura 4 – *Diagrama Mapa del Sitio*: Ilustración gráfica del mapa del sitio web

INTERFACES DE USUARIO

Al ser el sistema desarrollado una migración de un sitio web, la interacción con el usuario y el sistema como tal se define básicamente en el diseño de las interfaces gráficas de usuario. Por lo tanto, en esta sección se muestran las principales páginas del sitio.

Home: esta es la página principal del sitio web, es la carta de presentación que es mostrada inicialmente, cuando un usuario accede la dirección web de la empresa www.avanteksoftware.com, y desde esta página se tiene acceso a todo el contenido del sitio.

The screenshot shows the AvanteK Software website home page. At the top left is the AvanteK Software logo. To the right are navigation links for Home, About Us, and Contact Us, along with social media icons for Twitter and Facebook. Below the navigation is a red banner with the heading "We are here for you" and two paragraphs of text. To the right of the text is a large image of a sea turtle swimming with several small fish. Below the banner are three columns of content: "About AvanteK", "Testimonial", and "Information". The footer contains the copyright notice: "Copyright © 2012 AvanteK Software. All Rights Reserved."

AVANTEK
SOFTWARE


Home | About Us | Contact Us

HOME BUSINESS GET TO KNOW US

We are here for you

Do you have an idea and want to start a business supported by great people and the best technology? Are you looking for a company that provides software development teams that can adapt quickly, committed and with minimum turn-around time?

Look **NO further**. We are technology experts with the experience and knowledge you need to be successful.



About AvanteK

AvanteK Software is a hi-tech company based in San Carlos, Costa Rica. Our business model is Information Technology and our services include software development and outsourcing. We are constantly evolving to provide the best solution to our clients and this is possible because of the excellence of our people and the implementation of our values. [read more](#)

Testimonial

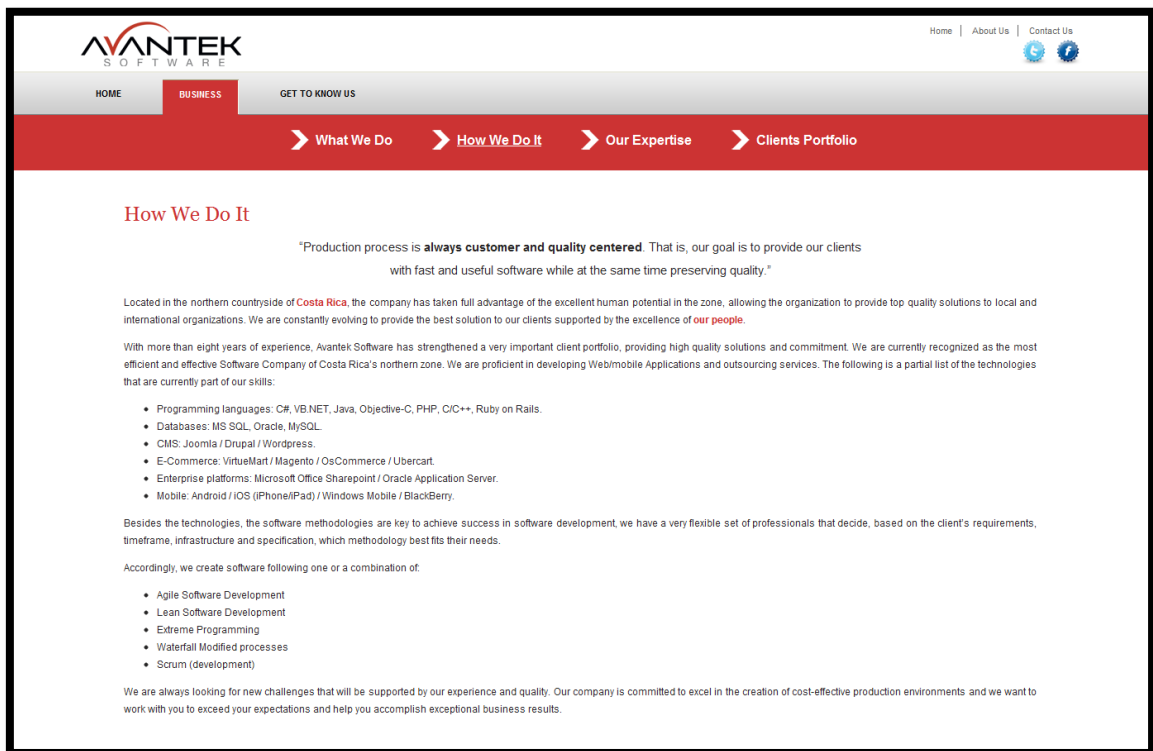
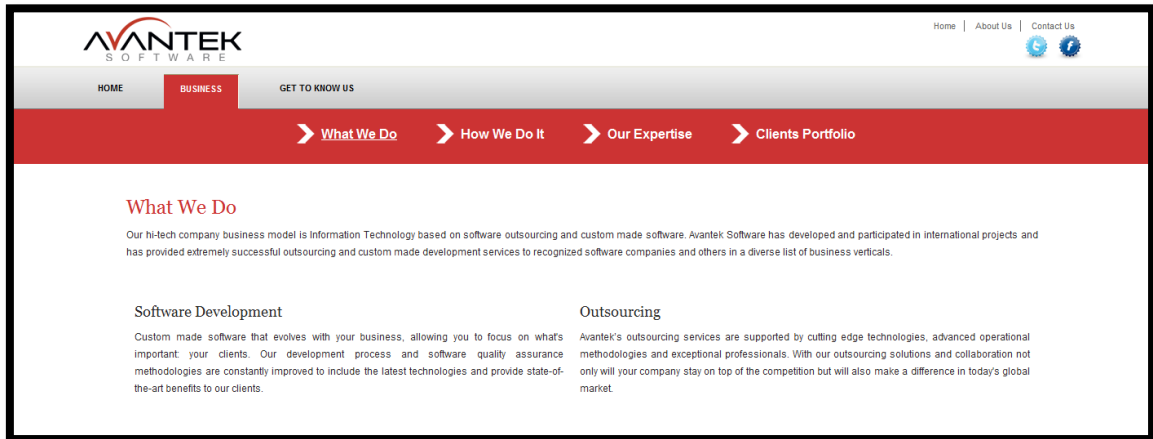
"AvanteK is more than a software company, is a business partner that is constantly helping us grow our business by increasing the competitiveness with cutting edge software development and excellent advice..." [read more](#)

Information

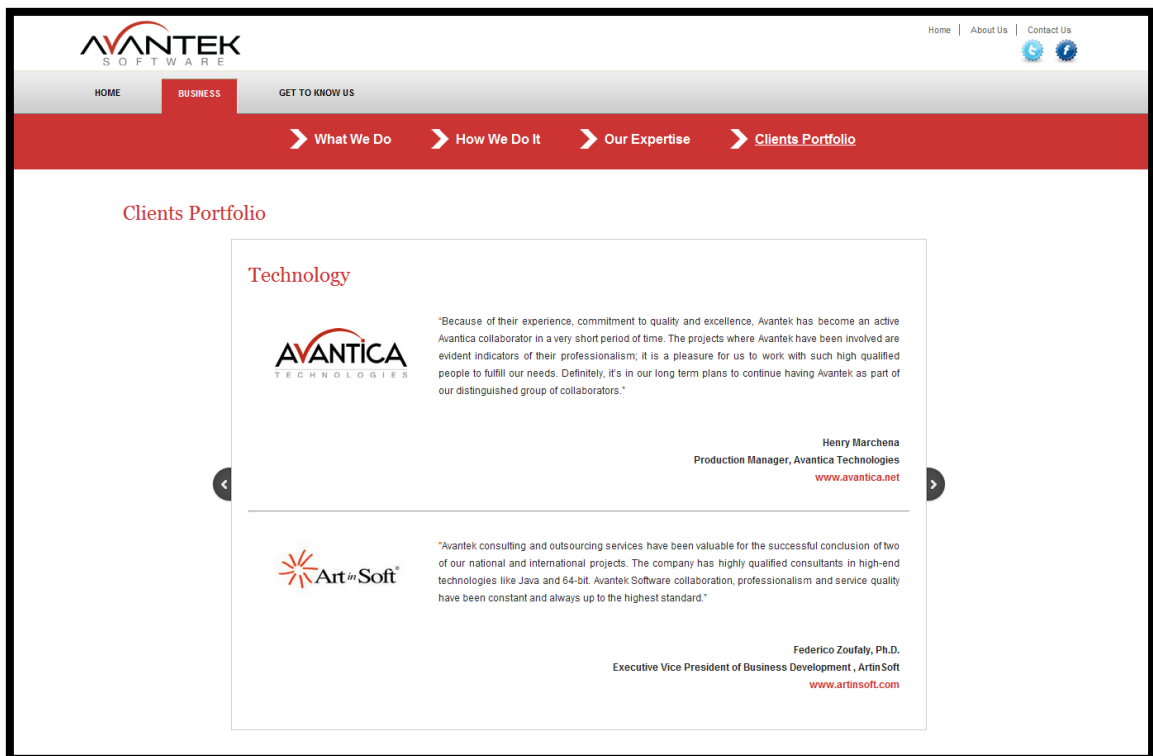
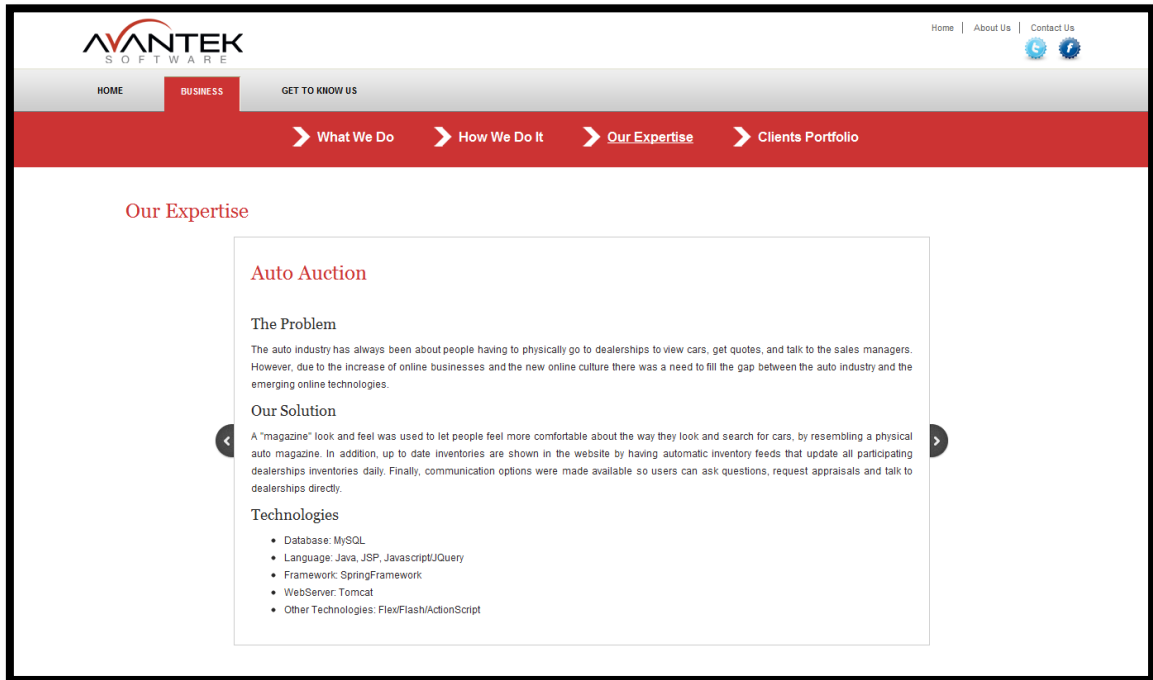
- Jobs
- About Us
- Privacy Policy
- Terms of Use

Copyright © 2012 AvanteK Software. All Rights Reserved.

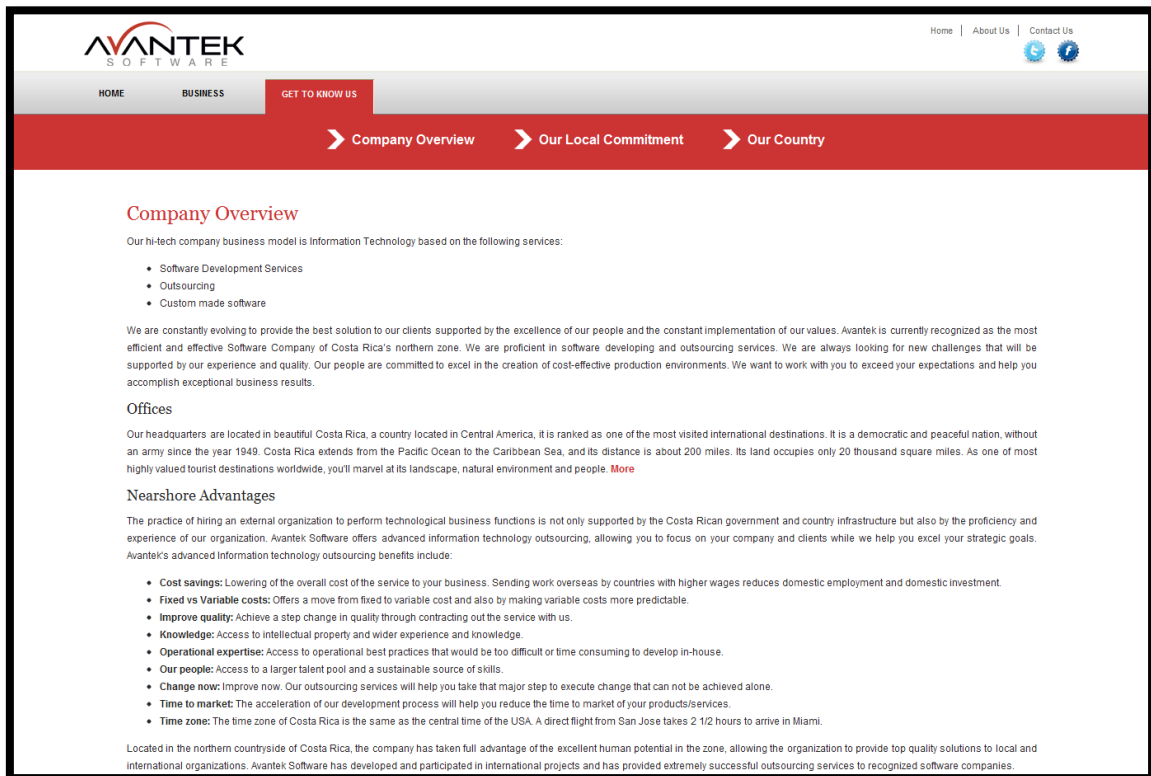
Business: En estas cuatro páginas se profundiza un poco más en la especialidad de la empresa, en que se hace y la forma en que se hacen negocios.



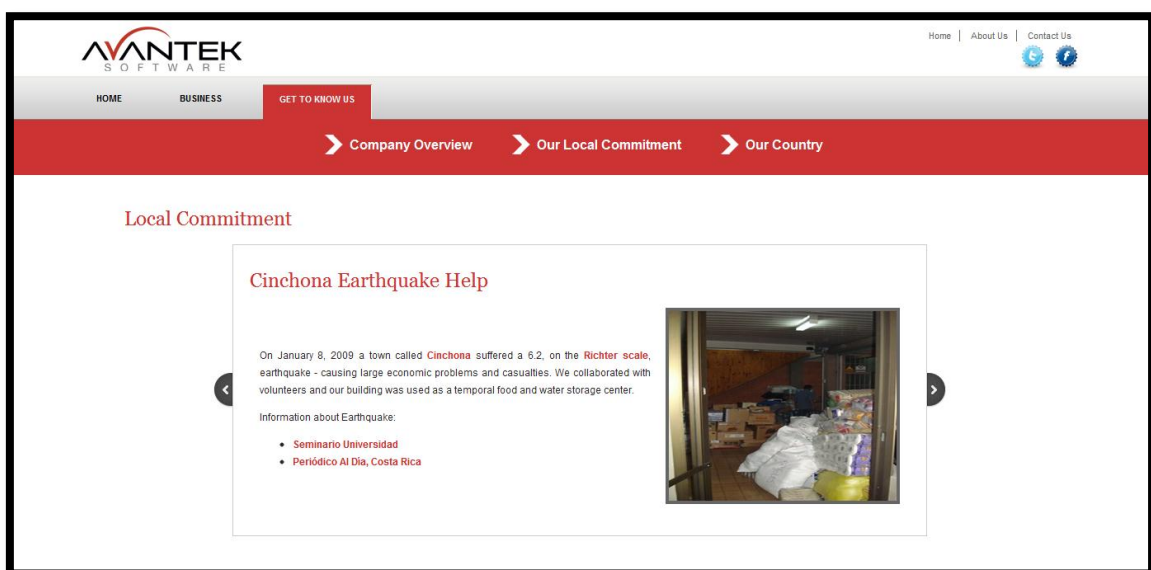
Asimismo se muestra en qué se ha trabajado en el pasado y cuales son algunos de los clientes más importantes para la empresa.



Get to know us: En esta sección del sitio se vuelve a hacer énfasis en la empresa, donde se encuentran las oficinas y el porqué es ventajoso trabajar con Avantek Software.



Para proyectar una buena imagen y mostrar el rostro humano de la empresa, se comparten algunos hechos sobre participaciones de la empresa en el pasado, por ejemplo cuando sucedió el terremoto en Cinchona, se muestra que se hizo para colaborar con los afectados, de igual forma se hace mención de los servicios sociales en que se participa y la forma en que se ayuda a las universidades locales.



Al tener gran cantidad de clientes en Estados Unidos, y otros países, es importante mostrar un poco el contexto de Costa Rica en diversos ámbitos, para motivar a los clientes a hacer negocios.

AVANTEK SOFTWARE Home | About Us | Contact Us

HOME BUSINESS **GET TO KNOW US**

Company Overview Our Local Commitment Our Country

Our Country

Costa Rica is a Paradise for Nearshore Outsourcing.

Costa Rica, a country located in Central America, is ranked as one of the most visited international destinations. It is a democratic and peaceful nation, without an army since the year 1949. Costa Rica extends from the Pacific Ocean to the Caribbean Sea, and its distance is about 200 miles. Its land occupies only 20 thousand square miles. As one of most highly valued tourist destinations worldwide, you'll marvel at its landscape, natural environment and people.

Although the country is small and it covers only 0.03 % of the surface of the globe, it shelters a 6% of the existing biodiversity in the entire world. 25.58 % of the country is composed of conservation and natural protected territory. Costa Rica is also an attractive country for investment and it offers great potential for international companies. This is a result of highly educated and productive workforce, a renowned history of political, social and economic stability, international standard of business infrastructure and high quality of life.

Costa Rica Government and Economy

- The Costa Rican government is ruled by a series of constitutional controls. The executive responsibilities rest on the President, supported by two Vice-presidents and a 57 Congressmen cabinet, all of them are elected every 4 years.
- The country has a strong legal system that manages the 'Judicial Power', which ensures law compliance and covers nationals, as well as foreigners within the country's territory.
- The 2008 World Bank Study for Global Governance Indicators ranks Costa Rica in the first place within Latin America for political stability.
- One of the pillars of the Costa Rican economic development has been trade liberalization, which has allowed exports to surpass its 30% ratio of GDP in 1990 to a current 50% rate (includes exports of goods and services).
- This trade liberalization has been followed by a series of structural changes resulting in productivity growth, diversification of the economy and a higher level of investment.
- The real GDP has been increasing at a compound annual growth rate of 5.3% since 1991.
- All these changes have translated into important social achievements. In the last 20 years poverty was reduced from 40% to less than 20%.

Quality of Life

- According to the Quality of Life Index (Liveability Survey) 2009 made by The Economist Intelligence Unit, San José is ranked as the 4th city in Latin America with the best quality of life.
- San José's global score is 75.2%, which is above the Latin American average of 69.3%, and also Asia and Australia's average of 69.7%.
- Costa Rica ranks among the top 5 countries in environmental performance worldwide.

Facts that prove Costa Rica's competitiveness

- Costa Rica is the 4th high-tech exporter in the world (World Development Indicators 2008, World Bank).
- One of the most competitive destinations in Latin America for service operations (A.T. Kearney, Destination Latin America: A Near-Shore Alternative 2009).
- FDI per capita = \$448. Costa Rica is one of the most competitive locations, above Latin America's largest economies like Brazil, Mexico and Chile.
- The total FDI inflows have grown an average 22% every year since 2000.

Why Costa Rica?

Workforce

- Costa Rica has one of the highest literacy rates in the American Continent (95.8%).
- After the abolishment of the armed forces in 1948, resources have been invested in education and health services for the population.
- Education is mandatory until the 9th grade and makes strong emphasis on computers and English skills since the early grades.
- Costa Rica has a population of 4.5 million people, 43% are between the ages of 15 and 40 years old.
- The labor force is 2.05 million people with an unemployment rate of 6% (estimated to December 2009).
- The National Training Institute (INA) offers free technical training in many fields. A total of 95 technical schools and 60 universities prepare professionals with the highest international standards. These institutions offer training in several areas such as: electronic, electric, mechanical, and processing engineering.

Strategic Location

- Central Standard Time Zone.
- 2-3 days delivery time by major express services.
- Daily world-wide air cargo through 14 daily flights.
- Over 24 world cargo shipping lines with regular departures on the Pacific Ocean and the Caribbean Sea.
- Costa Rica has an abundant water supply, reliable hydroelectric power, and an advanced telecommunications system.
- An extensive highway system, two major international airports and three seaports.
- All major U.S., European, and Latin American passenger and cargo carriers provide service at very competitive rates.

Infrastructure

- Redundant fiber optic submarine cables (Maya & Arcos; Pacific Global Crossing).
- Satellite and terrestrial microwave network in place to meet the demand of land lines, mobile and Internet services.
- New multinational suppliers are entering the market, providing private networks, Internet and mobile phone services.
- 93% of electricity is generated from renewable sources (hydroelectric, geothermal and wind).
- Competitive electricity rates (US\$ / KW). The industrial cost of electricity ranges from \$0.07 to \$0.10 per Kwh.

Stability

- The 2008 World Bank Survey for Global Governance Indicators, ranks Costa Rica in the first place within Latin America for political stability.
- The country has no limitations on capital funds transfers associated with an investment, regardless of the currency.
- No restrictions are imposed on re-investments or on repatriation of earnings, royalties or capital.
- There is no requirement to register investments with any of the government authorities.
- Costa Rica has achieved international standards for IPR protection.
- Army abolished in 1948.
- Ranked among the highest in Political Stability and Absence of Violence index in Latin America (World Bank, 2009).
- More than 100 years of democracy.

Contact: para contactar al departamento de Mercadeo y Ventas, es posible hacerlo a través de la página de contacto.

Jobs: encapsula las posibilidades de trabajo en la empresa.

Privacy Policy: para informar las políticas de privacidad y el uso que se le puede o no dar a la información, entre otros.

The screenshot shows the Avantek Software website's Privacy Policy page. The header includes the Avantek Software logo, navigation links for Home, Business, and Get to Know Us, and social media icons for Twitter and Facebook. The main content is titled "Privacy Policy" and includes sections for "Uses of Information", "Information Security", "Third-Party Web sites and Services", and "Contact Us".

AVANTEK
SOFTWARE

Home | About Us | Contact Us

HOME BUSINESS GET TO KNOW US

Privacy Policy

At Avantek Software ("Avantek") we recognize that privacy is important. This Policy applies to all Avantek services and websites. If you have any questions about this Policy, please feel free to [contact us](#).

Uses of Information

All information received by Avantek will be used for internal purposes only. Avantek will not sell information to any third parties and will not use any information received from you for any purpose not stated in our web site.

You are prohibited from posting or transmitting to or from this web site any unfounded, obscene, defamatory, pornographic, or other materials that would violate any laws. However, if such communications do occur, Avantek will have no liability related to the content of any such communications.

Information Security

We take appropriate security measures to protect against unauthorized access to or unauthorized alteration, disclosure or destruction of data. These include internal reviews of our data collection, storage and processing practices and security measures, as well as physical security measures to guard against unauthorized access to systems where we store personal data.

We restrict access to personal information to Avantek employees, contractors and agents who need to know that information in order to operate, develop or improve our services. These individuals are bound by confidentiality obligations and may be subject to discipline, including termination and criminal prosecution, if they fail to meet these obligations.

Third-Party Web sites and Services

Please be aware that other websites that may be accessed through our web site may collect personally identifiable information about you. The information practices of those third-party websites linked to [avanteksoftware.com](#) are not covered by this privacy statement. Please be aware that, in providing services on Avantek's behalf, our business partners may collect personal information about you.

Changes to this Policy Please note that this Privacy Policy may change from time to time. We will post any Policy changes on this page. Privacy Policy effective date: January 1st, 2010.

Contact Us

If you have any additional questions or concerns about this Policy, please feel free to [contact us](#).

Terms of Use: Algunas normas sobre términos de uso, servicios, entre otros.

The screenshot shows the Avantek Software website's Terms of Use page. The main content is titled "Terms of Use" and includes sections for "Acceptance of Terms", "Services", "Personal and Non-commercial use Limitation", "No Unlawful or Prohibited Use", "Links to Third Party Site", "Trademarks", and "Copyrigh Notice & Faq".

Terms of Use

Acceptance of Terms

The services that Avantek Software ("Avantek") provides to you are subject to the following Terms of Use ("TOU"). Avantek reserves the right to update the TOU at any time without notice to you. The most current version of the TOU can be reviewed by clicking on the "Terms of Use" hypertext link located at the bottom of our Web pages.

Services

Your use of Avantek's products, software, resources and web sites (referred to collectively as the "Services" in this document and excluding any services provided to you by Avantek under a separate written agreement) is subject to the terms of a legal agreement between you and Avantek. This document explains how the agreement is made up, and sets out some of the terms of that agreement.

Personal and Non-commercial use Limitation

Unless otherwise specified, the Services are for your personal and non-commercial use. You may not modify, copy, distribute, transmit, display, perform, reproduce, publish, license, create derivative works from, transfer, or sell any information, software, products or services obtained from the Services.

No Unlawful or Prohibited Use

As a condition of your use of the Services, you will not use the Services for any purpose that is unlawful or prohibited by these terms, conditions, and notices.

Links to Third Party Site

The links in this area will let you leave avantek's site. The linked sites are not under the control of Avantek and Avantek is not responsible for the contents of any linked site or any link contained in a linked site. Avantek is providing these links to you only as a convenience, and the inclusion of any link does not imply endorsement by Avantek of the site.

Trademarks

Avantek, and Avantek Software are registered trademarks.

All other company and product names mentioned within Avantek site may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

Copyrigh Notice & Faq

©2009 - 2012 Avantek Software. All rights reserved.

Footer: pie de página del sitio, contiene algunos enlaces de importancia.

<p>About Avantek</p> <p>Avantek Software is a hi-tech company based in San Carlos, Costa Rica. Our business model is information Technology and our services include software development and outsourcing. We are constantly evolving to provide the best solution to our clients and this is possible because of the excellence of our people and the implementation of our values. read more</p>	<p>Testimonial</p> <p>"Avantek is more than a software company, is a business partner that is constantly helping us grow our business by increasing the competitiveness with cutting edge software development and excellent advice..." read more</p>	<p>Information</p> <ul style="list-style-type: none">JobsAbout UsPrivacy PolicyTerms of Use
<p>Copyright © 2012 Avantek Software. All Rights Reserved.</p>		

COMPONENTES Y SERVICIOS

Con respecto a los componentes y servicios internos, se hace uso de *jQuery*, que es una biblioteca de JavaScript que simplifica la manera de interactuar con los archivos HTML, así como manipular el árbol DOM [3], administrar eventos y permite también desarrollar animaciones. Esta biblioteca tiene compatibilidad con los navegadores más importantes, es ligera en comparación con otros marcos de JavaScript, ahorra muchas líneas de código y posee muchos *plugins* y buen soporte, todo esto la hace muy popular en el ámbito de desarrollo web de la actualidad, porque beneficia de forma importante el proceso de desarrollo de páginas web y permite mejorarlas considerablemente para el usuario haciéndolas más atractivas e interactivas.

Por otra parte están los servicios externos, *Google Analytics* constituye el medio para recolectar información sobre las visitas que recibe el sitio, cuantos usuarios entraron al sitio, de qué países, entre otras estadísticas. Esta información es de vital importancia para el mantenimiento del sitio, porque permite saber si se están recibiendo las visitas deseadas, se puede conocer si el mercado que se desea alcanzar está efectivamente siendo alcanzado o si se está fracasando, y de esta forma se pueden tomar medidas para mejorar la experiencia de usuario y el contenido del sitio en general.

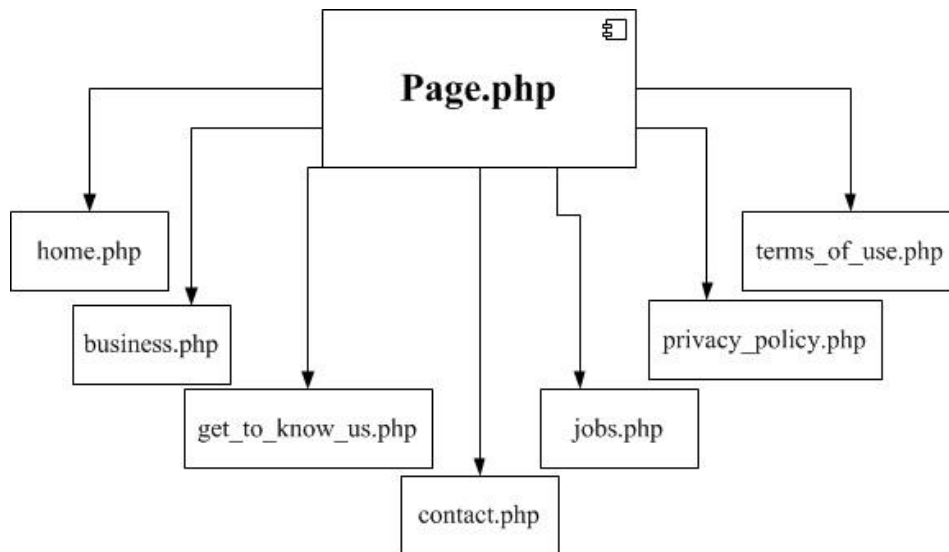


Figura 5 – (UML) Diagrama de Componentes

Con respecto al modelo de componentes, es simple: se tiene un controlador llamado *Page.php*, que se encarga de administrar las peticiones desde y hacia todas las páginas, que son: *home*, *business*, *get to know us*, *contact*, *jobs*, *privacy policy* y *terms of use*.

SEO

Posicionamiento en Buscadores o *Search Engine Optimization* [4] por sus siglas en inglés, es una técnica, no tan nueva, que busca mejorar el posicionamiento de un sitio web en los motores de búsqueda, como Google, Bing, Ask y Yahoo. La importancia de aparecer en los primeros resultados es determinante, pues estudios [5] han demostrado que los usuarios al realizar una búsqueda en muchas ocasiones se quedan en los primeros tres resultados, difícilmente se llegue al final de la primera página y aún menos probable es que se busque en la segunda o tercera página de resultados.

Un sitio web debe ser dinámico, debe ajustarse con el paso del tiempo, el valor recae en los contenidos dinámicos, y especialmente en contenidos originales. Esto es vital porque los motores de búsqueda quieren indexar páginas cuyos contenidos que no estén duplicados, por lo que el poder aportar a la red contenidos en formato textual, imágenes o videos originales se vuelve sumamente importante.

Algunas formas en que se puede mejorar el posicionamiento es mediante enlaces al sitio web, esto es positivo porque si un sitio tiene muchos enlaces hacia él, se asume que el sitio es de calidad y confianza, lo cual es considerado por los motores de búsqueda; sin embargo esto ha llevado a algunos al abuso de creación de enlaces, incluso usando *spam* para conseguirlo, y esto es tomado en cuenta por los motores de búsqueda y es penalizado en las páginas de resultados.

Otro método de mejora SEO, es mediante el uso de *keywords* o palabras clave, estas palabras son las que resumen el texto, y por lo tanto son las de mayor importancia. Añadiendo estas palabras al contenido del sitio mejora efectivamente el posicionamiento de una forma limpia, amigable tanto con buscadores como humanos.

Como mejora al sitio de Avantek Software, se definió una lista de palabras claves para mejorar el contenido de la página y hacerla más compacta para los motores de búsqueda, a continuación se lista los *keywords* determinados para esta mejora del sitio de Avantek Software:

Software engineering services
Software Development
Software Outsourcing
Software development team
Microsoft .Net Development
Microsoft C# Development
Ruby Development
Java Development
PHP Development
Outsourcing Product Development
SQA services
iphone development

ipad development
android development
nearshore it
nearshore software development
nearshore development
nearshore software
outsourcing costa rica
outsourcing latin america
software costa rica
software latin america
high quality software development
it costa rica
QA services
Houston web development
Austin web development
Texas web development
Texas software companies
Austin software companies
Houston software companies

La definición de las palabras clave vino desde lo interno de la empresa, ya se llevaba un tiempo pensando la campaña tipo SEO para mejorar el sitio, por lo que estas palabras ya estaban definidas y sólo faltaba implementarlas correctamente en el sitio web; esta implementación vino de la mano de la migración inicial del proyecto y la reestructuración que se requería hacer para el sitio.

V. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

Es importante destacar la necesidad de utilizar herramientas como *Google Webmaster Tools* para proyectos que involucran páginas web, para verificar que se están usando los *keywords* adecuados para el sitio web, ya que de no ser así, se debe cambiar el contenido, desde el texto hasta las mismas imágenes y contenido multimedia debe ser acorde a las palabras clave, y de esta forma los refuerce la consistencia del sitio y le dé más credibilidad.

En resumen, los argumentos a favor del contenido bien elaborado y original son convincentes, y lo siguen siendo tanto para personas como para buscadores con el pasar del tiempo. Las sucesivas actualizaciones a los algoritmos del motor de búsqueda solo favorecen la buena calidad, por lo tanto se deben respetar estos parámetros para lograr una ventaja significativa sobre la competencia.

Los objetivos propuestos en el proyecto fueron cumplidos prácticamente en su totalidad, lo único que no se hizo fue la integración con los sistemas internos de Avantek Software, debido a algunos cambios a nivel corporativo, del grupo Avantica, que no se han concluido aún y están aún en proceso, esto hubiera implicado perder el trabajo, de haberse hecho la integración sin dejar que se concluyan con los cambios más importantes de la corporación.

Otro punto importante fue la integración con redes sociales, si se hizo la investigación y el desarrollo de una pestaña para interactuar con Facebook, sin embargo por petición del departamento de ventas no se implementó, y se dejó de lado la página de Facebook empresarial para ser implementada próximamente.

Los documentos entregados fueron básicamente los informes, mediante los cuales tanto el profesor asesor como la empresa daban seguimiento al avance del proyecto, asimismo se hacían revisiones de código con Rodrigo Vargas, y él daba retroalimentación para la constante mejora del código del sitio web. El producto principal que fue entregado es el sitio web de la empresa, el cual fue actualizado en el servidor de producción y actualmente está funcionando activamente.

Como parte de la experiencia en la empresa ha sido excelente, los compañeros de trabajo siempre atentos a ayudar ante cualquier duda o problema, los Project managers y encargados cuentan con la política de puertas abiertas y gran parte del tiempo están disponibles en su oficina o en internet, por lo que la comunicación siempre fue fluida y esto benefició el aprovechamiento del tiempo.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] EllisLab, Inc. (s.f.). Model-View-Controller. Recuperado el 26 de Abril de 2012, de CodeIgniter User Guide Version 2.1.0:
http://codeigniter.com/user_guide/overview/mvc.html
- [2] EllisLab. (s.f.). Application Flow Chart. Recuperado el 21 de Abril de 2012, de CodeIgniter User Guide Version 2.1.0:
http://codeigniter.com/user_guide/overview/appflow.html
- [3] w3.org. (s.f.). What is the Document Object Model? Recuperado el 28 de Abril de 2012, de <http://www.w3.org/TR/DOM-Level-2-Core/introduction.html>
- [4] SearchEngineLand. (2012). What Is SEO / Search Engine Optimization? Recuperado el 16 de Abril de 2012, de <http://searchengineland.com/guide/what-is-seo>
- [5] Hotchkiss, G. (21 de Septiembre de 2007). Eye Tracking On Universal And Personalized Search. Recuperado el 21 de Abril de 2012, de Search Engine Land:
<http://searchengineland.com/eye-tracking-on-universal-and-personalized-search-12233>