

MODELADO, DISEÑO Y DESARROLLO DE PORTALES WEB EN
PLATAFORMAS BASADAS EN SISTEMA GESTORES DE CONTENIDOS PARA
LA EMPRESA MAKOLAB S.A.

JOSE JULIAN DÍAZ VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
PROYECTO PRACTICA EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013

MODELADO, DISEÑO Y DESARROLLO DE PORTALES WEB EN
PLATAFORMAS BASADAS EN SISTEMA GESTORES DE CONTENIDOS PARA
LA EMPRESA MAKOLAB S.A.

JOSE JULIAN DÍAZ VILLAMIZAR
CÓDIGO 76727

TRABAJO DE GRADO

DOCENTE
DIANA TERESA GÓMEZ FORERO
INGENIERA DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
PROYECTO PRACTICA EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2013

Nota de aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

BUCARAMANGA
CONTENIDO

pág.

INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS	
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	
1.1 Actividad económica de la empresa	14
1.2 Productos y Servicios	14
1.3 Estructura Organizacional	15
1.4 Reseña Histórica	16
1.5 Descripción del área específica de trabajo	19
1.6 Estado actual de la empresa	19
2. MARCO REFERENCIAL	
2.1. Drupal	20
2.1.1. Ventajas de Drupal	38
2.1.2. Funciones de Drupal	39
2.2. Web Semántica	42
2.2.1. Surgimiento y visión	42
2.2.2. Principales componentes	43
2.2.3. Funcionalidades de Drupal para la Web Semántica	43
3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRÁCTICA	45
3.1 Cronograma de actividades	49
4. CONCLUSIONES	
4.1 Conclusiones Generales	56
4.2. Conclusiones específicas	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

		pág.
Tabla 1.	Los diez módulos mas usados	44
Tabla 2.	Descripción diaria de actividades de agosto de 2011	50
Tabla 2.	Descripción diaria de actividades de agosto de 2011 traducción a ingles.	51
Tabla 3.	Descripción diaria de actividades de septiembre de 2011	52
Tabla 3.	Descripción diaria de actividades de septiembre de 2011 traducción a ingles.	53
Tabla 4.	Descripción diaria de actividades de octubre de 2011	54
Tabla 4.	Descripción diaria de actividades de octubre de 2011 traducción a ingles.	55

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Estructura organizacional de MAKOLAB S.A.	14
Gráfica 2. ¿Qué es Drupal?	20
Gráfica 3. Instalación de Drupal	21
Gráfica 4. Estructura	21
Gráfica 5. Tipos de contenido	22
Gráfico 6. Página básica y artículo	22
Gráfica 7. Creación tipo de contenido personalizada	23
Gráfica 8. Gestión y administración	23
Gráfica 9. Menús	24
Gráfica 10. Administrador de menús	24
Gráfica 11. Creación de menús	25
Gráfica 12. Vistas	25
Gráfica 13. Instalación del módulo vistas	26
Gráfica 14. Creación de su primera vista	26
Gráfica 15. Bloques	27
Gráfica 16. Adición de bloques	27
Gráfica 17. Configuración de los bloques	28
Gráfica 18. Taxonomía	28
Gráfica 19. Adición de vocabularios	29
Gráfica 20. Tratar con los términos	29
	Pág.
Gráfica 21. Adición de vocabularios a tipos de contenido	30

Gráfica 22.	Instalación de temas	30
Gráfica 23.	Creación de un nuevo tema	31
Gráfica 24.	¿Como funciona los temas en Drupal?	31
Gráfica 25.	Archivos estándar de los temas en Drupal.	32
Gráfica 26.	Tematización del pie de página	32
Gráfica 27.	Nodos Tematización	33
Gráfica 28.	Bloques de tematización.	33
Gráfica 29.	Módulos de contribución	34
Gráfica 30.	Los módulos mas descargados	34
Gráfica 31.	Subiendo por ftp	35
Gráfica 32.	Módulo de galería.	35
Gráfica 33.	Módulos de actualización.	36
Gráfica 34.	Instalación de módulos.	36
Gráfica 35.	SEO y analítica	37
Gráfica 36.	Traducción	37
Grafica 37.	La web semántica	38
Gráfica 38.	Maquetación Web	47
Gráfica 39.	Resultado final página principal empresa Makolab SA	48

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A.	Propuesta oferta de trabajo UPB para practica en Polonia	59
Anexo B.	Curriculum Vitae de jefe a cargo	60
Anexo C.	Carta de facultad de ingeniería informática a MAKOLAB SA	61
Anexo D.	Carta de la UPB a la embajada de la República de Polonia	62
Anexo E.	Carta de prolongación de contrato MAKOLAB SA	63
Anexo F.	Traducción carta de prolongación de contrato MAKOLAB SA	64
Anexo G.	Carta de la universidad Politechnika Lodzka	65
Anexo H.	Traducción carta de la universidad Politechnika Lodzka.	66
Anexo I.	Certificado práctica empresarial por IAESTE.	67

RESUMEN

TITULO: MODELADO, DISEÑO Y DESARROLLO EN PLATAFORMAS BASADAS EN SISTEMA GESTORES DE CONTENIDOS PARA LA EMPRESA MAKOLAB S.A. *

AUTOR: JOSE JULIAN DIAZ VILLAMIZAR **

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

DIRECTOR: DIANA TERESA GOMEZ FORERO

PALABRAS CLAVES: DISEÑO, DESARROLLO, WEB, DRUPAL

El presente trabajo se deriva de la realización de mis prácticas profesionales en la empresa internacional MakoLab S.A ubicada en la ciudad de Łódź en Polonia. MakoLab S.A. es una empresa Europea especializada en tecnologías de la información, encargada de prestar servicios y productos enfocados en espacios virtuales como lugar de negocios y soluciones por medio de la web para sus clientes. En la actualidad la empresa MakoLab S.A. es una empresa que busca constantemente el mejoramiento continuo en sus actividades. Tiene una orientación basada en la innovación para ofrecer el mejor servicio en el mercado. Teniendo como lema “Mirar hacia el futuro” donde el constante desarrollo se inscribe en la idea de la internet. Mi práctica empresarial fue llevada a cabo en el área de Web Media – E-commerce. Inicialmente las actividades a desempeñar, fueron actividades basadas en el diseño de sitios web y equipo grafico. Mi aporte mas significativo para la empresa fue la creación de la página principal de la empresa MakoLab S.A,

La práctica empresarial constituye un espacio de articulación con el mundo laboral y la formación recibida en el programa de Ingeniería Informática de la Universidad Pontificia Bolivariana. Esta práctica me permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante toda la carrera en un ámbito real. Es oportuno mencionar que esta experiencia de prácticas internacionales es de gran contribución para mi desarrollo profesional, ya que enriquece los conocimientos que obtuve a lo largo de mi carrera, además me permite familiarizarme enormemente con el mundo laboral que me espera, como una etapa posterior a mi vida universitaria

Gracias a la oportunidad que tuve al realizar mi práctica empresarial en el área de e-commerce de la empresa internacional MakoLab S.A, logré adquirir una serie de habilidades y herramientas de trabajo que me permitieron ampliar mis conocimientos profesionales, la flexibilidad para actuar en cualquier circunstancia a fin de hacer frente a los cambios constantes que se presentan en la actualidad, logré una fácil adaptación a las condiciones del sitio de trabajo. Desarrollé y aplique nuevos conocimientos para la solución de problemas presentados en la empresa. En términos generales la experiencia de haber realizado la práctica en una compañía extranjera fue muy gratificante para mi formación como profesional en ingeniería Informática.

* Monografía para optar al título de Ingeniero informático.

** Escuela de Ingeniería informática

ABSTRACT

TITLE: MODELING, DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE BASED ON CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS FOR MAKOLAB S.A. *

AUTHOR: JOSE JULIAN DIAZ VILLAMIZAR **

FACULTY: FACULTY OF COMPUTING ENGINEERING

DIRECTOR: DIANA TERESA GOMEZ FORERO

KEY WORDS: DESIGN, DEVELOPMENT, WEBSITE, DRUPAL

The following document is the result of my international practicum at MakoLab S.A located in Łódź, Poland. MakoLab S.A. is a European company, specialized in technologies of information, which provides products and services, having virtual environments for business, as focal point, and web media solutions for their clients. Currently, MakoLab S.A. has achieved important advances in websites development, including new solutions, having in mind the changes that come up with the passing of time, constantly looking for the improvement of their activities. Among their goals is the innovation for giving a better service in the marketplace; '*Look into the future*', the company's slogan, describes better their idea about the World Wide Web. The main company work areas are related to web media and corporative business solutions. My corporative practicum took place at the Web Media area – Ecommerce. Initially, the activities to perform were referred to the development of websites and Photoshop graphic too. My most significant contribution to MakoLab was the design and development of its website.

The corporative practicum makes up an articulation with the work environment and the education received in Computing Engineering Program at Universidad Pontificia Bolivariana. To have this opportunity of working for MakoLab S.A., leader in web apps creation, has been really satisfactory; the international experience has contributed to my professional training. I got more information, expanded my knowledge, and acquired more abilities and skills towards and international projection of my career, dabbling in internal management process. I have to mention that this kind of programs set the grounds for a new and open university, one globalized, one that keeps an eye on the advances in technology, training better professionals to enhance the academic level.

Thanks to the opportunity that I had in my corporate practicum, in the e-commerce area of the international company Makolab S.A., I acquired skills and work tools that allowed me to increase my professional knowledge, the flexibility for acting at any circumstance, so I could face any constant change that belong to our time. I developed and applied new knowledge for the resolve of problems presented in the company. Bottom line, the experience of taking my practicum in a foreign company is very gratifying, for my educational process as a professional in computing engineering.

* Monograph for the degree of Computing Engineering

** Faculty of Computing Engineering

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado de la realización de mis prácticas profesionales internacionales en la empresa MAKOLAB S.A ubicada en la ciudad de Łódź en Polonia. Las principales áreas de actividad de la compañía se encuentran enmarcadas en el desarrollo de los medios web y las soluciones de negocio.

La unidad específica de trabajo asignada fue el área de e-commerce. En esta dependencia se realiza el desarrollo de páginas Web creativas y profesionales, utilizando todas las tecnologías disponibles, herramientas de gestión online para proporcionar un entorno agradable y sencillo, asegurando así funcionalidad, claridad y un gran dinamismo, para que el usuario se sienta "atraído". Además ofrece complejos canales de venta, basados en las estrategias comerciales específicas de cada cliente, proporcionando todas las herramientas necesarias para la administración online de su tienda electrónica, control para el seguimiento de pedidos, stocks y preferencias de usuarios.

El objetivo de esta práctica empresarial consiste en aplicar los conocimientos adquiridos durante mi formación profesional como ingeniero informático en el ámbito real dentro de la organización.

La estructura del trabajo se basó en el cumplimiento satisfactorio de las actividades asignadas a realizar en el cargo de diseñador web. Adicionalmente se presentó la oportunidad de hacer trabajos con un gran impacto para la empresa, trabajos que requerían mayor tiempo de análisis y ejecución.

Es oportuno mencionar que esta experiencia en la práctica internacional ha sido una gran contribución para mi desarrollo profesional, ya que enriquecí los conocimientos que obtuve a lo largo de mi carrera, permitiéndome familiarizarme enormemente con el mundo laboral que me espera, como etapa posterior a mi vida universitaria.

Este trabajo y/o caso vivencial, me deja también una gran satisfacción profesional y personal, al fortalecer mis competencias laborales, colaboré con la empresa, planteando soluciones efectivas a los problemas presentados.

Pero todo ello no hubiese sido posible sin el apoyo de aquellos que contribuyeron a la elaboración de este trabajo de práctica empresarial, por lo que agradezco a la empresa MAKOLAB S.A la disposición de la información suministrada y por la confianza puesta en mis capacidades.

JUSTIFICACIÓN

La práctica empresarial constituye un espacio de articulación con el mundo laboral y la formación recibida en el programa de Ingeniería Informática de la Universidad Pontificia Bolivariana. Esta práctica me permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante toda la carrera en un ámbito real.

La razón principal para realizar la práctica empresarial en una organización internacional como lo es MAKOLAB S.A es la de aprender de una compañía innovadora, dinámica, dedicada y comprometida en prestar una variedad de servicios web, así como soluciones de software y tecnología enfocadas a las empresas de negocios.

Tener la oportunidad de trabajar para MAKOLAB S.A. quien es líder en el área de la creación de aplicaciones web para sistemas que trabajan tanto en red como en Internet, es realmente muy satisfactorio pues esto habla muy bien del compromiso que tiene esta empresa con el desarrollo tecnológico y de su interés en ofrecer servicios de alta calidad.

La experiencia adquirida en un entorno internacional con una empresa tan importante, generó un impacto positivo en mi proceso de formación profesional, obteniendo mayor información para ampliar mis conocimientos y adquirir una serie de habilidades y destrezas que implementan las organizaciones extranjeras en sus procesos internos de gestión.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Integrar los conocimientos teórico – prácticos recibidos durante mi formación profesional como ingeniero informático en escenarios reales de la organización, para mejorar y contribuir en la resolución de problemas que se presenten en la empresa MAKOLAB SA, logrando resultados satisfactorios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las falencias que se puedan presentar en el área de trabajo.
- Utilizar los medios y herramientas necesarias para facilitar la solución de problemas.
- Recolectar información, organizarla y seleccionar los datos que permitieran, de manera detallada y fácil, la explicación del sistema Drupal.
- Elaborar una guía de fácil entendimiento donde se plasmara el funcionamiento de Drupal.
- Crear un portal web por medio de la plataforma Drupal.
- Creación de la pagina principal de la empresa MAKOLAB S. A. mediante la aplicación del sistema Drupal.
- Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en diseño de páginas Web (DHTML, ASP, VBScript), MSSQL, equipo grafico (Photoshop).
- Convertir documentos en PhotoShop a DHTML para la creación de una pagina web.
- Crear un software para uso interno de la empresa que permita conversión de pdf a swf (page flip).
- Desarrollar habilidades de comunicación y trabajo en equipo, que permitan llevar a feliz término las actividades establecidas.
- Ampliar mis conocimientos y adquirir habilidades y destrezas que implementan las organizaciones internacionales en sus procesos internos de gestión y negocio.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA MAKOLAB S.A.

1.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA ¹

MAKOLAB S.A. es una empresa especializada en tecnologías de la información, encargada de prestar servicios y productos enfocados en espacios virtuales como lugar de negocios y soluciones por medio de la web para sus clientes. La compañía tiene como característica fundamental integrar las actividades online con las actividades en el mundo real y su oferta. MAKOLAB S.A. es una empresa pública que cotiza en el mercado de New Connect, ofreciendo productos como solución de negocios por la web, centro de datos, web media, telecomunicaciones VOIP y ciencia entre otros.

1.2. MAKOLAB S.A. OFRECE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS Y SERVICIOS ²

1.2.1 Web Media

- a) Web avanzadas basadas en creaciones - Diseño y Desarrollo Web
- b) Diseño Multimedia
- c) E-Commerce
- d) El desempeño de Marketing
- e) Consultoría
- f) Soluciones Móviles
- g) Social Media Solutions
- h) Web Semántica

1.2.2. En el área de Soluciones de Negocio, disponibilidad, seguridad, integración, escalabilidad, flexibilidad y apoyo. Con los siguientes productos y servicios

- a) Ventas de Sistemas, CRMowe y logística - Fractus
- b) Sistemas de Gestión de centros comerciales y de propiedad
- c) Simulación Financiera para el sector bancario.

MAKOLAB S.A. es una empresa Europea está ubicada en Polonia, Lodz,

¹ Pagina web MAKOLAB S.A. Actividad económica de la empresa. <<http://makolab.pl/en/about-makolab/Company>>

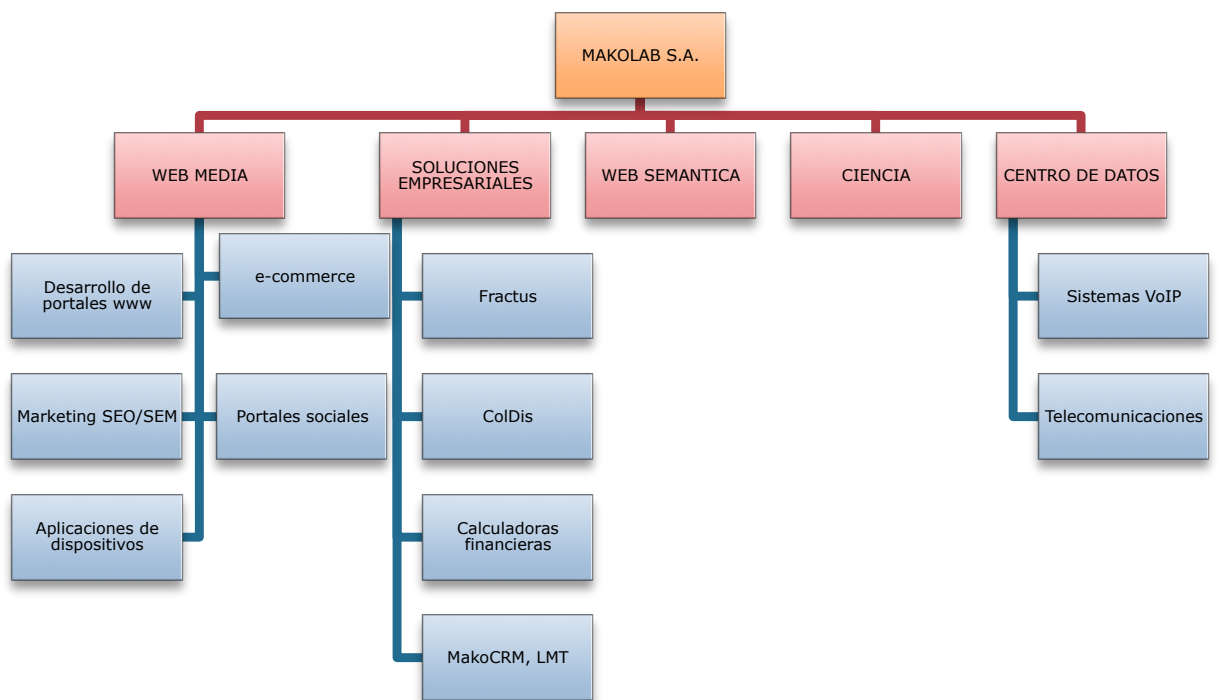
² Pagina web MAKOLAB S.A. Productos y Servicios. <<http://makolab.pl/en/products-and-services>>

Rzgowska 30 93-172. Emplea cerca de 80 personas en Lodz y Varsovia.
Teléfono: +48 22 203 66 44 Fax: +48 22 629 96 00,

El área donde realicé mi práctica fue en WEB MEDIA, E-Commerce.

Estuve bajo las órdenes del Ingeniero Marcin Osmialwski, director del departamento de e-commerce, informática y tecnología.

1.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Gráfica 1. Estructura organizacional de Makolab S.A.

1.4 RESEÑA HISTÓRICA ³

Desde hace más de 20 años, MAKOLAB SA ha proporcionado a sus clientes soluciones complejas de TI diseñadas en base al principio: "En cualquier momento, cualquier lugar, cualquier plataforma". Para ello, la empresa aplica lo último en tecnología web y tecnologías móviles disponibles actualmente.

MAKOLAB SA fue fundada en 1989 bajo el nombre MakoTypesetting, la empresa comienza su actividad comercial consiste en la prestación de servicios de alta calidad de autoedición.

En 1995, MAKOLAB SA lanza sus propias operaciones de desarrollo de software, aplicaciones avanzadas de investigación científica y gana rápidamente el reconocimiento de las empresas de renombre como HyperCube (Canadá / EE.UU.) o Fujitsu Kyushu System Engineering (Japón). Esta cooperación se mantiene hoy en día, dentro de la línea de negocio de Ciencia.

En 1996 aparición MAKOLAB SA en el mercado de servicios de Internet. La compañía incursiona en el desarrollo web, siendo pionera en Polonia. Su primer éxito en el campo es la creación de uno de los sitios web bancarios por primera vez en el país, en ese entonces para el banco PBG SA en Łódź (absorbido por el grupo bancario Pekao SA años más tarde).

En 1997, MAKOLAB SA ingresa al mercado de Proveedor de Servicios de Internet (PSI). Las primeras implementaciones se obtienen mediante un contrato de franquicia con el operador MediaNet a nivel nacional. MAKOLAB SA rápidamente se convierte en un importante proveedor de banda ancha, especialmente para las empresas ubicadas en Łódź.

Al año siguiente establece una cooperación con la compañía Phillips, para la cual crea sitios web modernos - incluyendo el sitio web corporativo de Phillips Lightning Polonia. Poco después, los primeros sistemas comerciales de MAKOLAB SA se desarrollan, incluyendo una base de datos de contactos de negocios, que en realidad es un sistema de Customer Relationship Management (CRM) utilizado hoy en día para la gestión de proyectos internacionales de Planificador de Sistemas Distribuidos (TWS), programas de fidelización y mucho más. La cooperación con Phillips continúa hasta el hoy.

³ Pagina web MAKOLAB S.A. Historia de la empresa. <<http://makolab.pl/en/about-makolab/Firm/Company-history>>

En 2001, MAKOLAB SA comienza su colaboración con Renault. En la fase inicial, los proyectos relativos a la Intranet y la Extranet de la división polaca de Renault se ejecutan. En 2002, MAKOLAB SA lanza el nuevo sitio web de Renault Polska, la implementación del sistema RenaultSITE utilizando la tecnología J2EE. En 2004, los sitios web de Renault Austria y Suiza son desarrollados. En 2005, ya 6 países de Europa tienen sitios web de Renault lanzado y mantenido en el Centro de Datos MAKOLAB SA. Dacia, el accionista principal del gigante automotriz, cuenta con 20 sitios web nacionales diseñados y mantenidos por la compañía polaca.

En el 2002 se realiza el tratado de distribución de tecnologías de telecomunicaciones avanzadas con Patton Electronics (EE.UU.), y de la apertura posterior de la distribución de los dispositivos de la compañía en Polonia. Durante el mismo año, el departamento de ventas extiende su oferta añadiendo ordenadores y otros equipos de TI.

MAKOLAB SA lanza su propio proyecto de programación de software - ASPExplore – en ese año. Se trata de una herramienta de desarrollo que permite la ejecución de aplicaciones de Internet como aplicaciones regulares de Windows.

En 2003, se inicia la cooperación con MakoLab Point-S Polonia - una empresa polaca del neumático para coche, que es accionista de Fomento Point S - una empresa internacional que ofrece, entre otros servicios, mantenimiento de coches rápidos. Por Point S Polonia; MAKOLAB SA implementa un Planificador de Recursos Empresariales (ERP) de clase distribuidas sistema de negocios (MegaSale / MegaManage), que es una realización de la idea de que el sistema Fractus con CRM, los subsistemas de comercio electrónico y otros sistemas de clasificación de valores.

Durante 2005, tienen lugar dos acontecimientos importantes en la historia de la compañía. La primera es la firma de un contrato de asociación con Comarch. La segunda - la creación del sistema de ColDis, diseñado para apoyar la gestión de grandes centros comerciales. Hoy en día, ColDis se utiliza en el proceso de gestión de varios de los centros comerciales más grandes de Polonia.

En 2007 es el período de cambios dinámicos. MAKOLAB SA se transforma en Sociedad Anónima. Ese mismo año en diciembre la compañía se estrena con éxito en el mercado NewConnect de la Bolsa de Valores de Varsovia.

MAKOLAB SA es honrado con el premio "Líder de Tecnologías Modernas 2007". Por otra parte, el sitio web del cementerio judío Łódź diseñado por MAKOLAB SA obtiene el título de la "Página de Oro de 2007" de la revista semanal Wprost.

En 2008 y 2009 fueron los años de desarrollo intensivo del departamento de sitios web y proyectos de comercio electrónico. Se firman contratos en el extranjero, y al mismo tiempo se obtienen nuevos clientes en el mercado local. MAKOLAB SA confirma su fuerte posición en el desarrollo de bienes y en los mercados de centros comerciales realizando inversiones para sitios web de varias compañías como: Apsys Polska (centros comerciales) o BZ WBK (oficina de gestión de fondos). A partir de 2008, MakoLab cuenta con dos oficinas: Varsovia y Lodz.

Otoño de 2009 está marcado por otro importante suceso en la historia de la compañía. El 20 ° aniversario de la presencia de MakoLab en el mercado se celebra con la conferencia titulada "Importancia de la Web, Influencia de la web sobre el desarrollo de los negocios". Los líderes de la nueva economía y distinguidos invitados de Polonia y en el extranjero hablan sobre el creciente papel de la Internet en el funcionamiento de las empresas.

En el 2010 es el año de profundo desarrollo mundial de e-marketing y Web 2.0. MakoLab lleva a cabo una serie de actividades que dan lugar a la prestación de servicios de estas áreas. El equipo MakoPerformance se establece y se concentró en el proceso de creación de sitios web. Los primeros contratos relacionados con el posicionamiento se firman, mientras que el "SEO Ready" estándar se introduce en las operaciones internas, debido a que los sitios web creados son compatibles con los más altos estándares de posicionamiento.

En el 2011 - el año de las redes sociales y soluciones móviles. MAKOLAB SA cuenta con una serie de proyectos para los socios extranjeros y locales. La cooperación constante con los clientes en la creación de los perfiles de empresas comienza, se crean sitios web que promueven las empresas en facebook. Durante este año MAKOLAB SA se interesa en la tecnología de la Web Semántica y se materializa en forma de actividades concretas. MAKOLAB SA comienza a trabajar en cooperación con el profesor Martin Hepp y se convierte en socio de la empresa; su investigación en el ámbito de las técnicas semánticas aplicadas en la industria automotriz. Esta cooperación resulta en la primera implementación de Renault utilizando técnicas semánticas en uno de los sitios británicos de comercio electrónico de la corporación. Al mismo tiempo, MakoLab comienza a trabajar en la ontología semántica para los coches usados, a tal fin de la obtención de recursos financieros del Programa Operativo Regional.

1.5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO

En el área de trabajo se realizan actividades de desarrollo de páginas Web creativas y profesionales. Utilizando todas las tecnologías disponibles, herramientas de gestión online para proporcionar un entorno agradable y sencillo. Asegurando funcionalidad, claridad y un gran dinamismo, para que el usuario se sienta "atraído". Complejos canales de venta, basados en las estrategias comerciales específicas de cada cliente. Proporcionando todas las herramientas necesarias para la administración online de su tienda electrónica, control y seguimiento de pedidos, reservas y preferencias de usuarios.

Se crean comercios "inteligentes" de última generación donde cada usuario podrá encontrar los productos que más le interesen y personalizar su entorno de compra, para encontrarse con un ambiente ideal de consumo.

Se generan detallados informes estadísticos, con el software más potente del mercado, para poder crear campañas específicas, conocer las preferencias de usuario, origen, ruta a través de la tienda, visitas recurrentes, estadísticas de productos, entre otros.

1.6. ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

En la actualidad la empresa MAKOLAB SA ha logrado avances interesantes en cuanto al desarrollo de nuevas creaciones para soluciones web y ha venido adecuando sus operaciones teniendo en cuenta los cambios que se presentan a lo largo del tiempo; esta es una empresa que busca constantemente el mejoramiento continuo en sus actividades. Tiene una orientación basada en la innovación para ofrecer el mejor servicio en el mercado. Teniendo como lema (Mirar hacia el futuro) donde el constante desarrollo se inscribe en la idea de la internet.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. DRUPAL ⁴

Drupal es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que facilita la gestión, publicación y organización de todo tipo de contenido en un sitio web. Es un sistema multiusuario, multiplataforma, multilinguaje, extensible. A su vez, es un programa de código abierto, escrito en PHP, desarrollado por una comunidad que permite desarrollo constante de posibilidades. Su modularidad y configurabilidad lo han hecho popular y usado para diferentes tipos de sitios web, incluyendo:

- Web personales o blogs
- Comunidades web
- Aplicaciones intranet
- Aplicaciones e-commerce
- Directorio de recursos
- Redes sociales
- Páginas corporativas
- Foros de debate

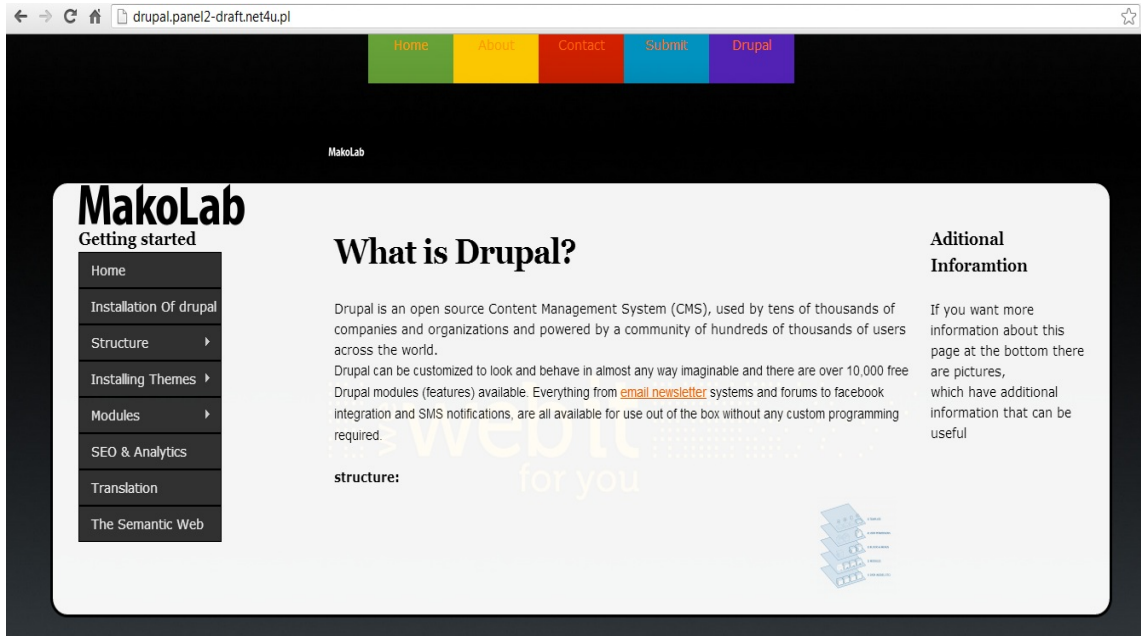
Drupal⁵ ha sido premiado como mejor CMS (gestor de contenidos) en los últimos años. Es a su vez uno de los frameworks de desarrollo más potente debido a su arquitectura modular. Por sus características de software libre, permite que el desarrollo de nuevas funcionalidades sea mas rapido y cuenta con la mayor comunidad de desarrolladores.

Para la empresa, la aplicación de esta herramienta constituyó la mejor opción para desarrollar su portal de internet y enfocar sus productos y servicios bajo este sistema de gestión de contenido modular altamente configurable.

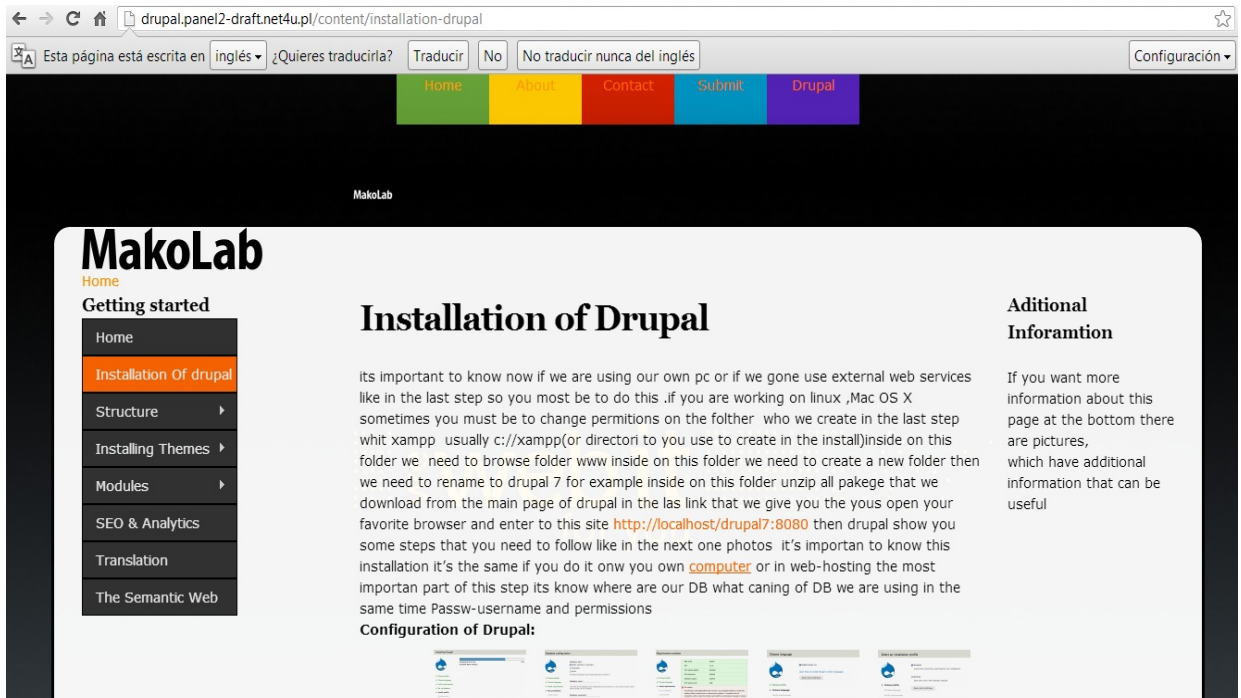
4 - VANDYK, John K. Pro Drupal Development. Segunda Edición. Estado Unidos de América: APRESS^R, 2008. 706 p.
- MADEL, Kurt, Drupal 7 Development by Example Beginner's Guide. Séptima Edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 366 p.
- <<http://drupal.org/documentation/understand>>

5 - <<http://webpartners.es/drupal>>
-VANDYK, John K. Pro Drupal Development. Segunda Edición. Estado Unidos de América: APRESS^R, 2008. 706 p.
- MADEL, Kurt, Drupal 7 Development by Example Beginner's Guide. Séptima Edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 366 p.
- <<http://drupal.org/documentation/understand>>

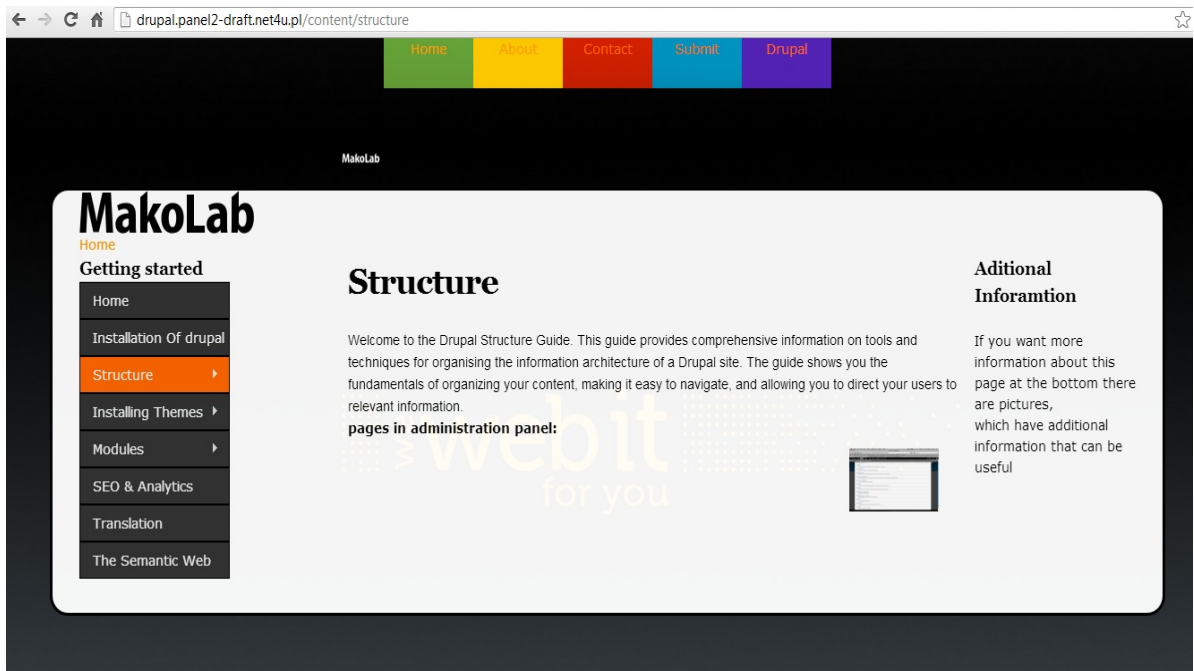
A continuación se podrá observar los resultados del trabajo que se realizó de Drupal en la empresa Makolab. Ver gráfica 2 hasta la gráfica 37.



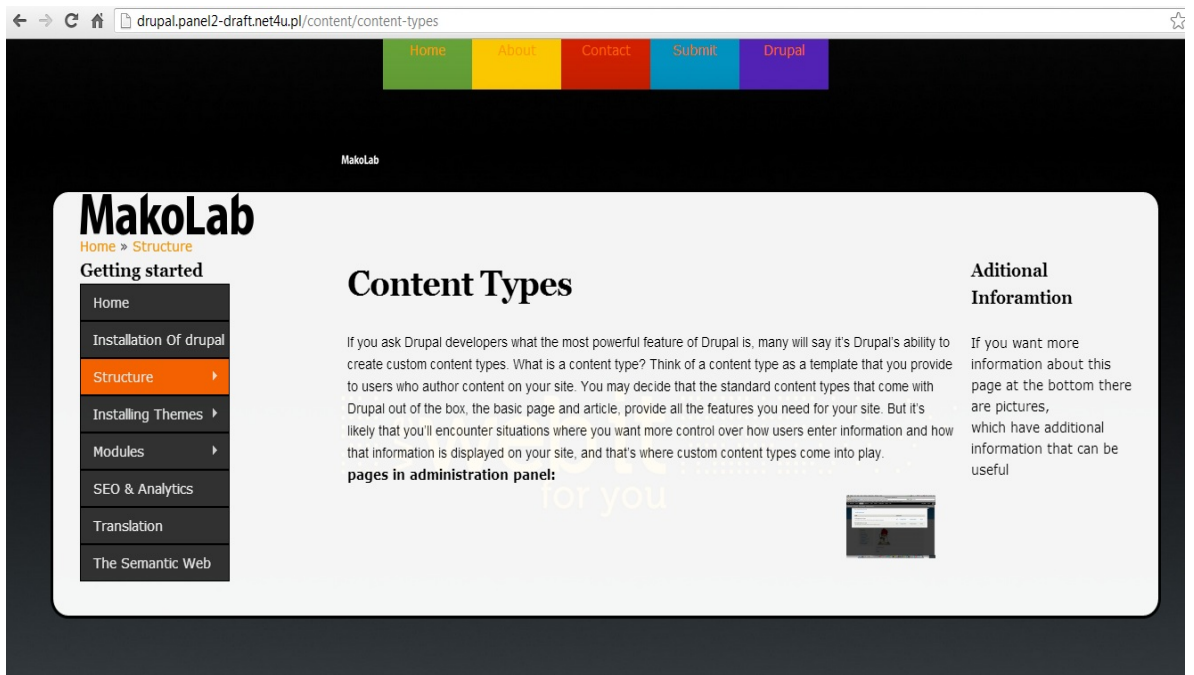
Gráfica 2. ¿Que es Drupal? <www.drupal.panel2-draft.net4u.pl>



Gráfica 3. Instalación de Drupal <http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/installation-drupal>



Gráfica 4. Estructura <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/structure>>



Gráfica 5. Tipos de contenido <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/content-types>>

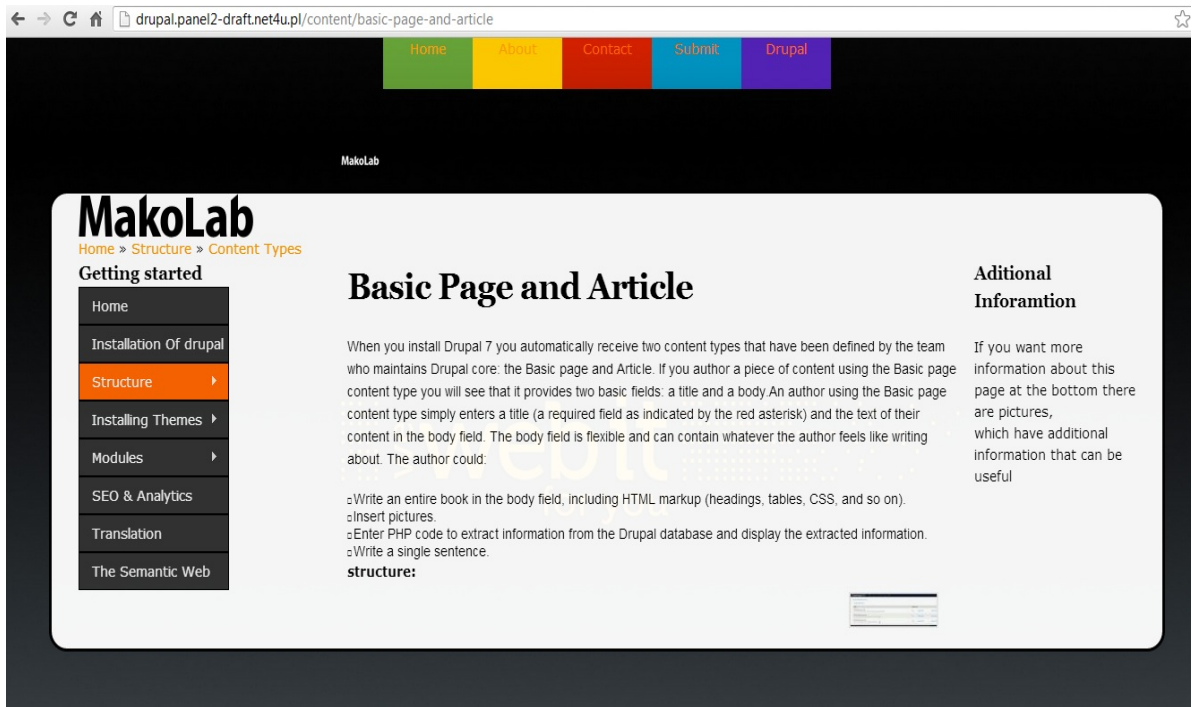
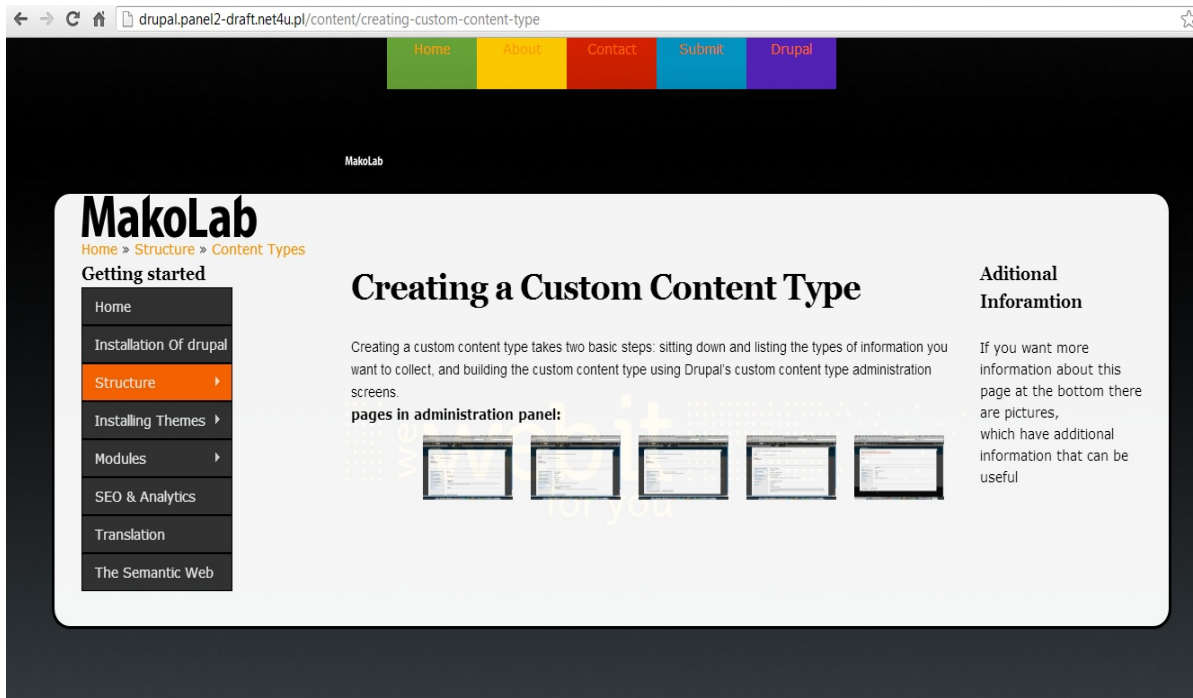
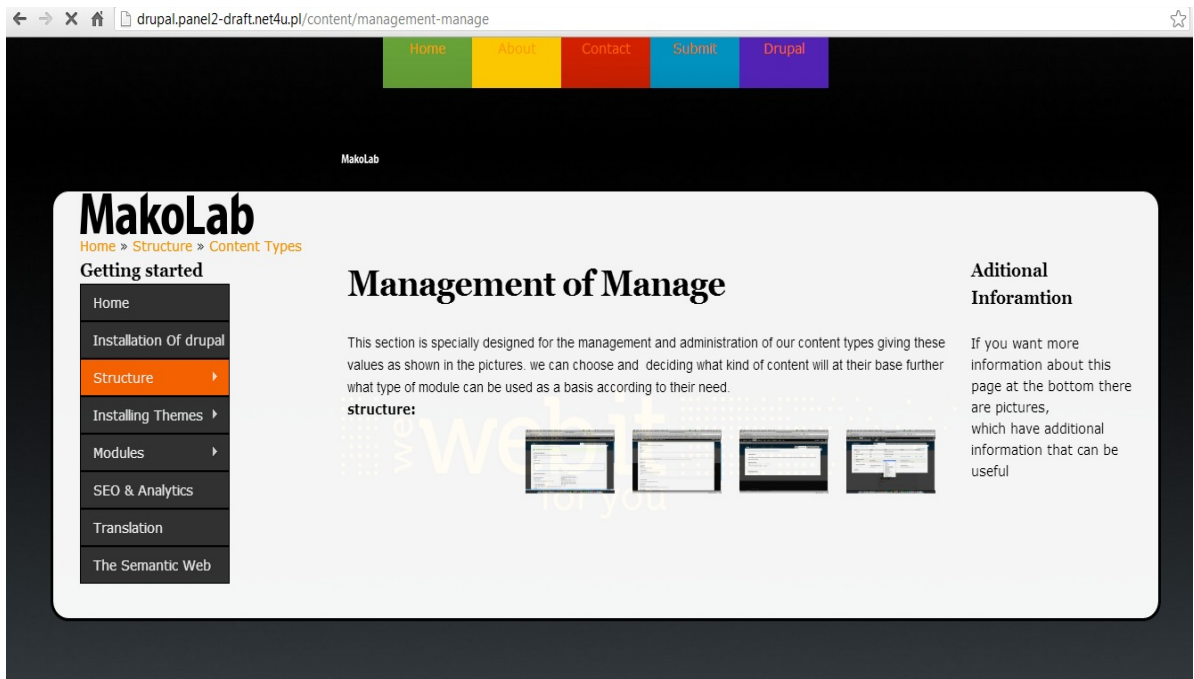


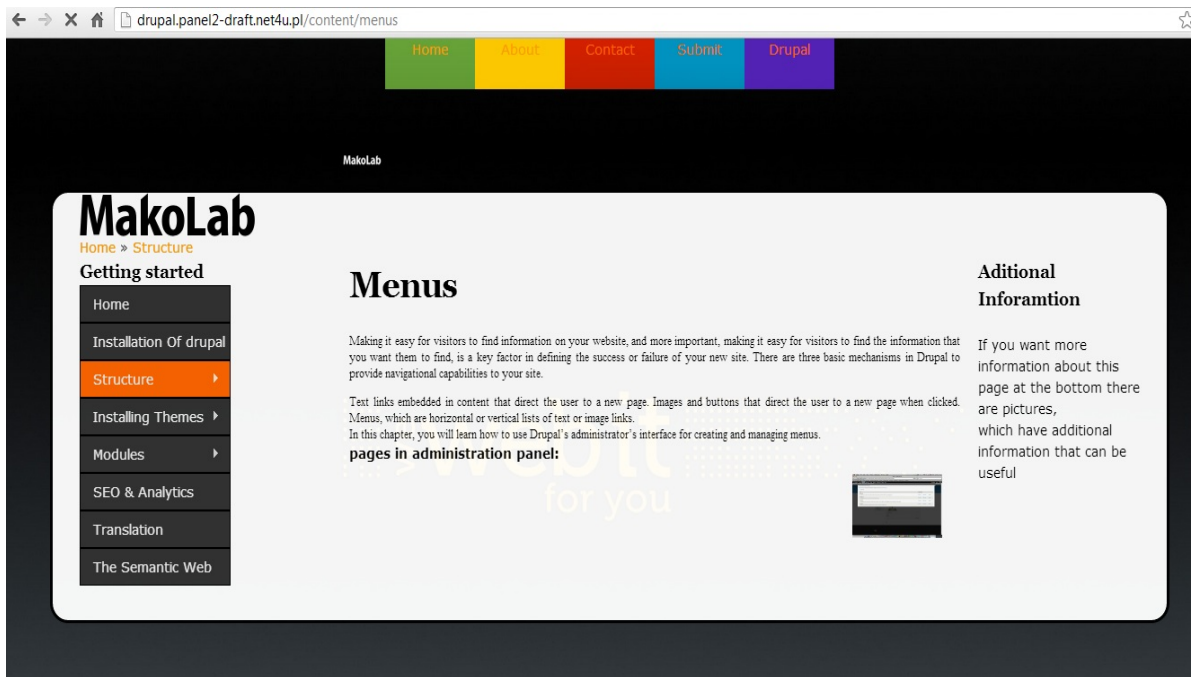
Grafico 6. Pagina básica y articulo. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/basic-page-and-article>>



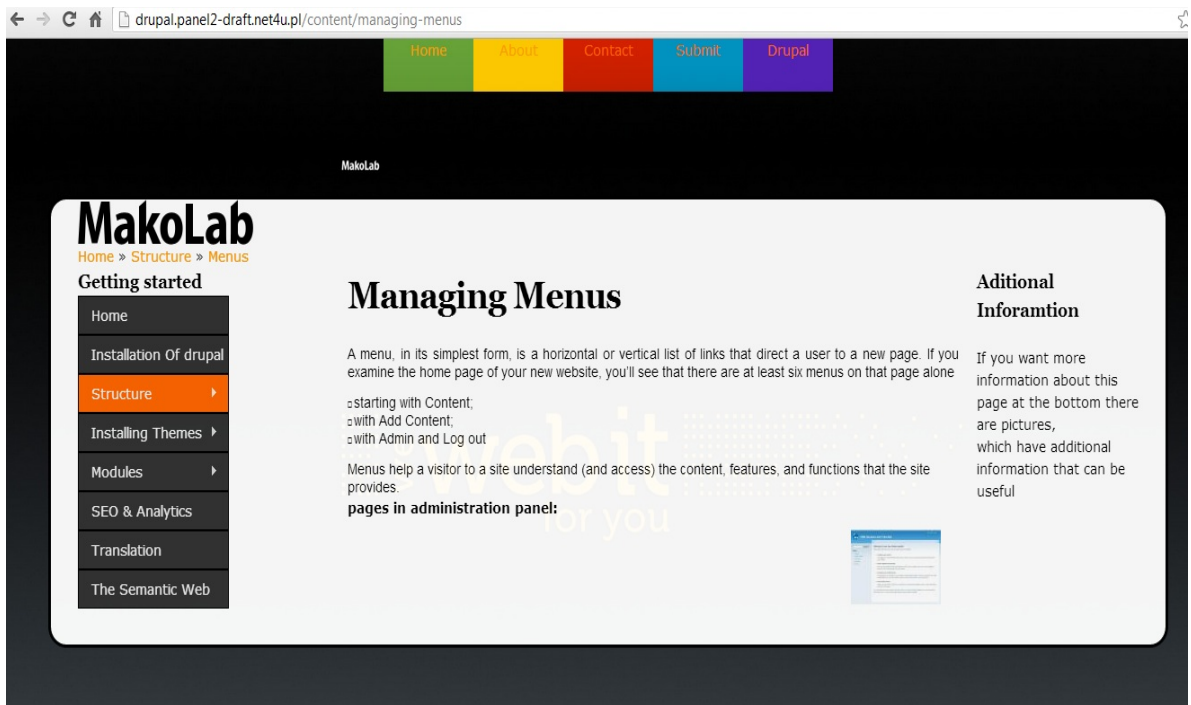
Gráfica 7. Creación tipo de contenido personalizado. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/creating-custom-content-type>>



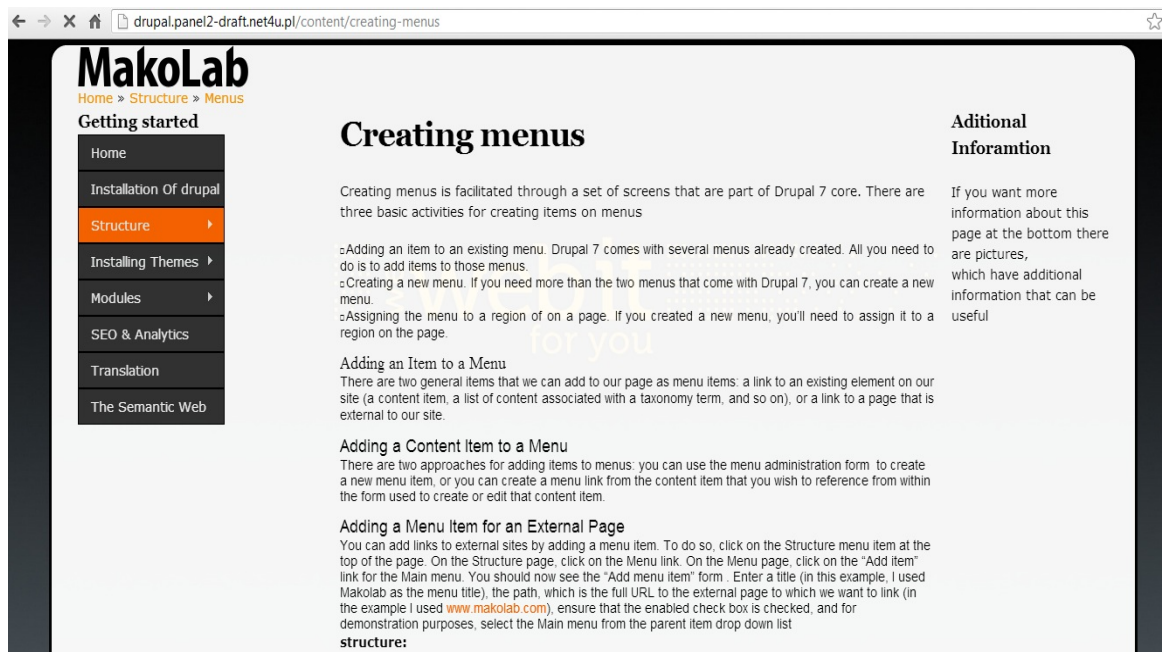
Gráfica 8. Gestión y administración. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/management-manage>>



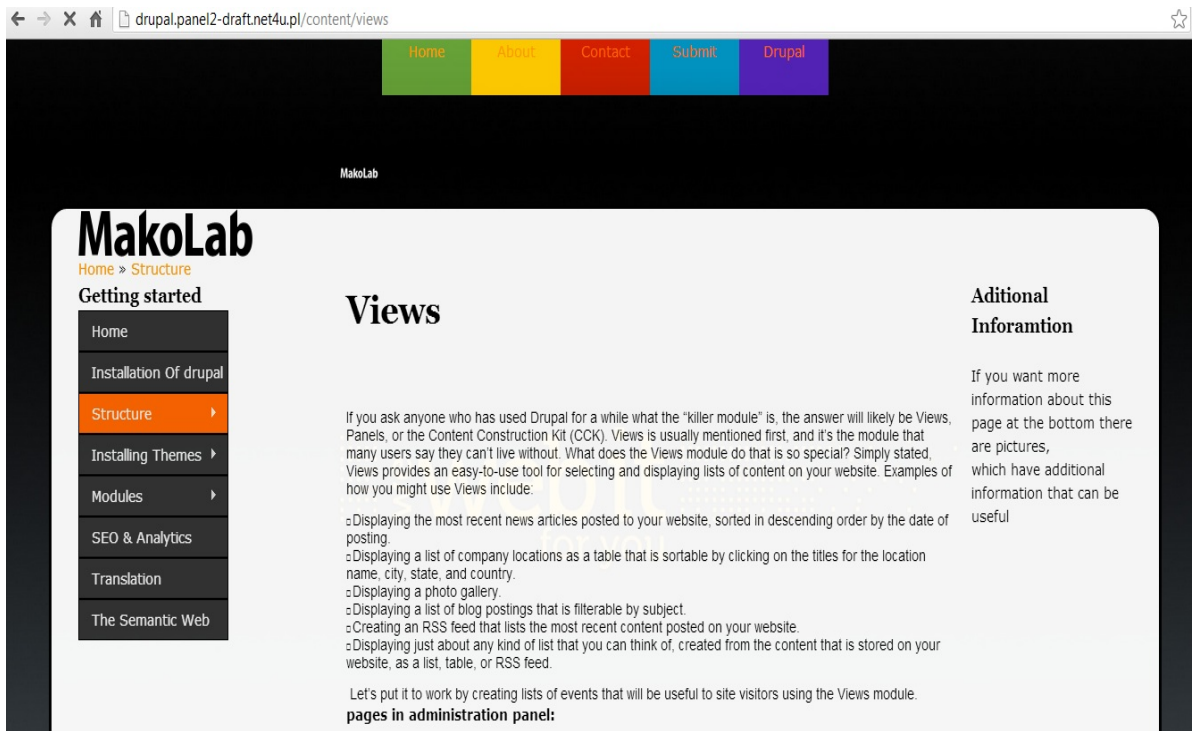
Gráfica 9. Menús <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/menus>>



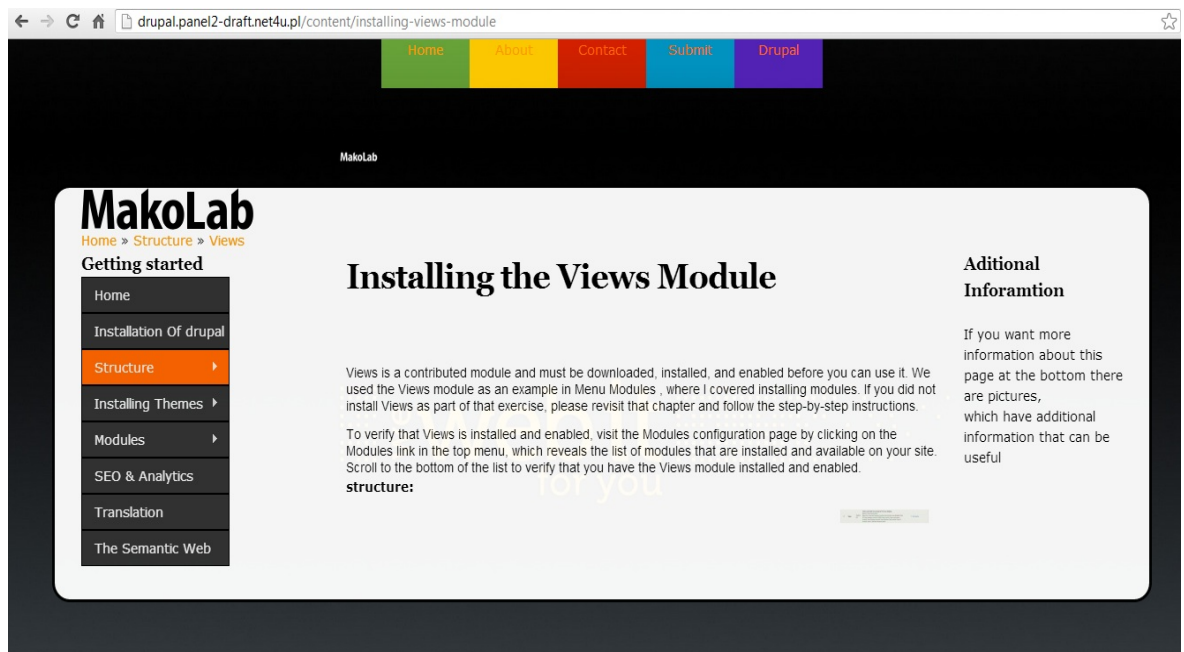
Gráfica 10. Administrador de menús <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/managing-menus>>



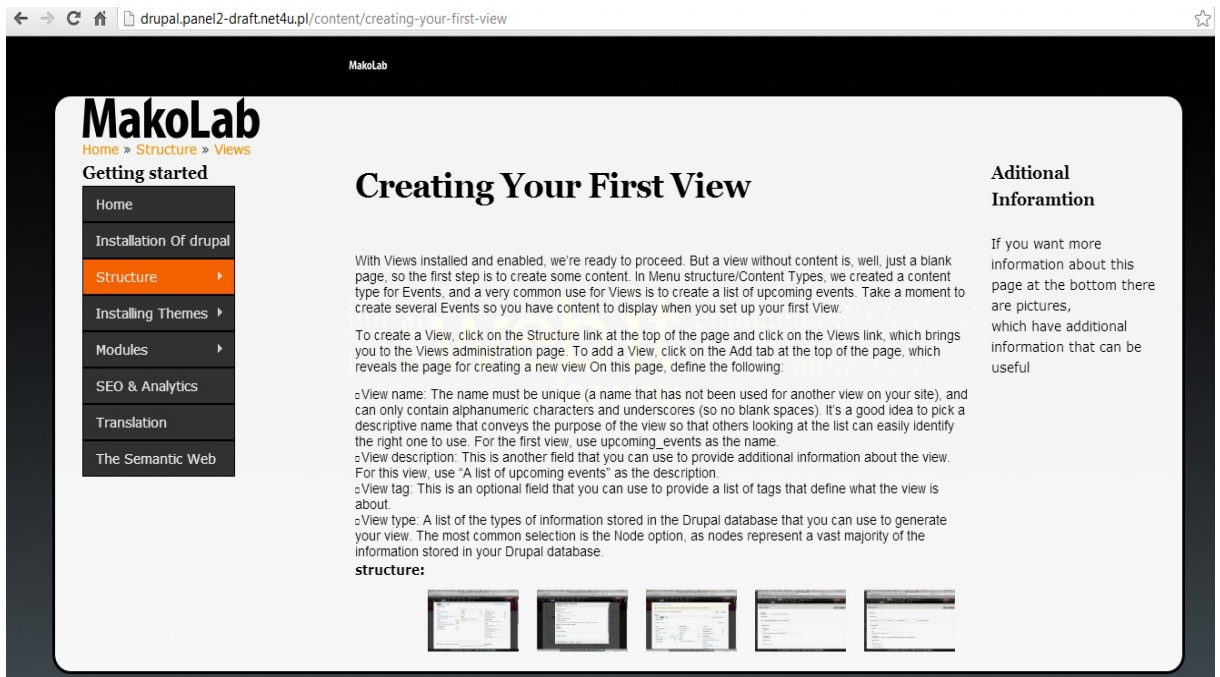
Gráfica 11. Creación de menús <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/creating-menus>>



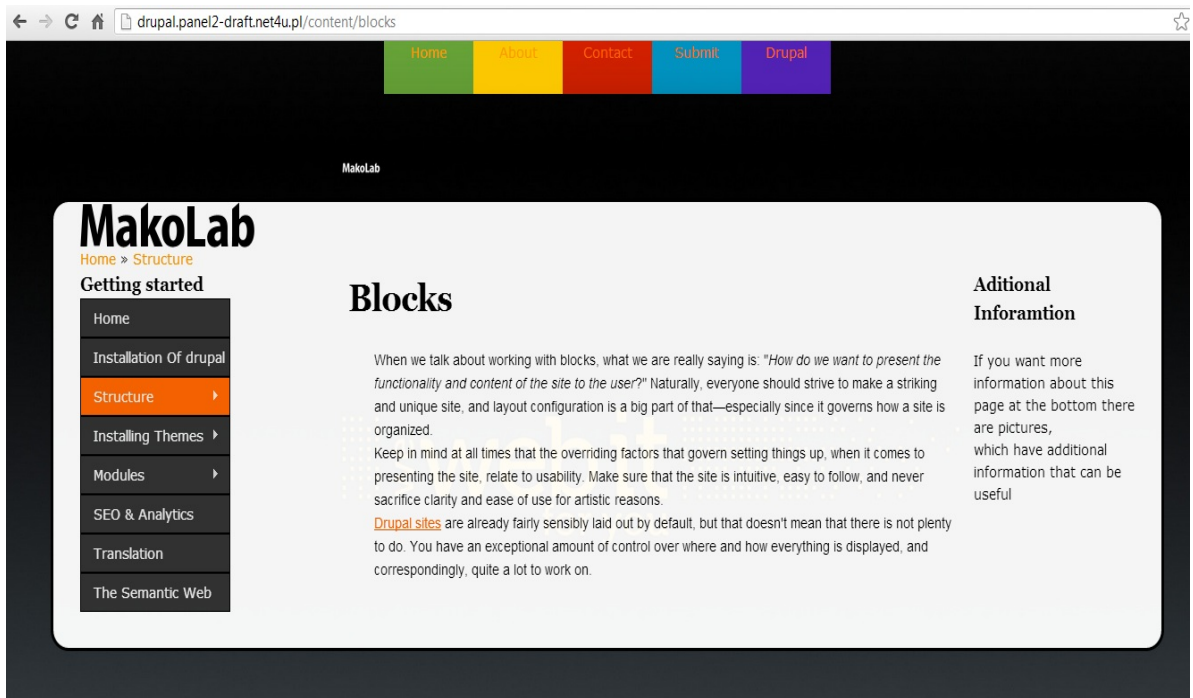
Gráfica 12. Vistas <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/views>>



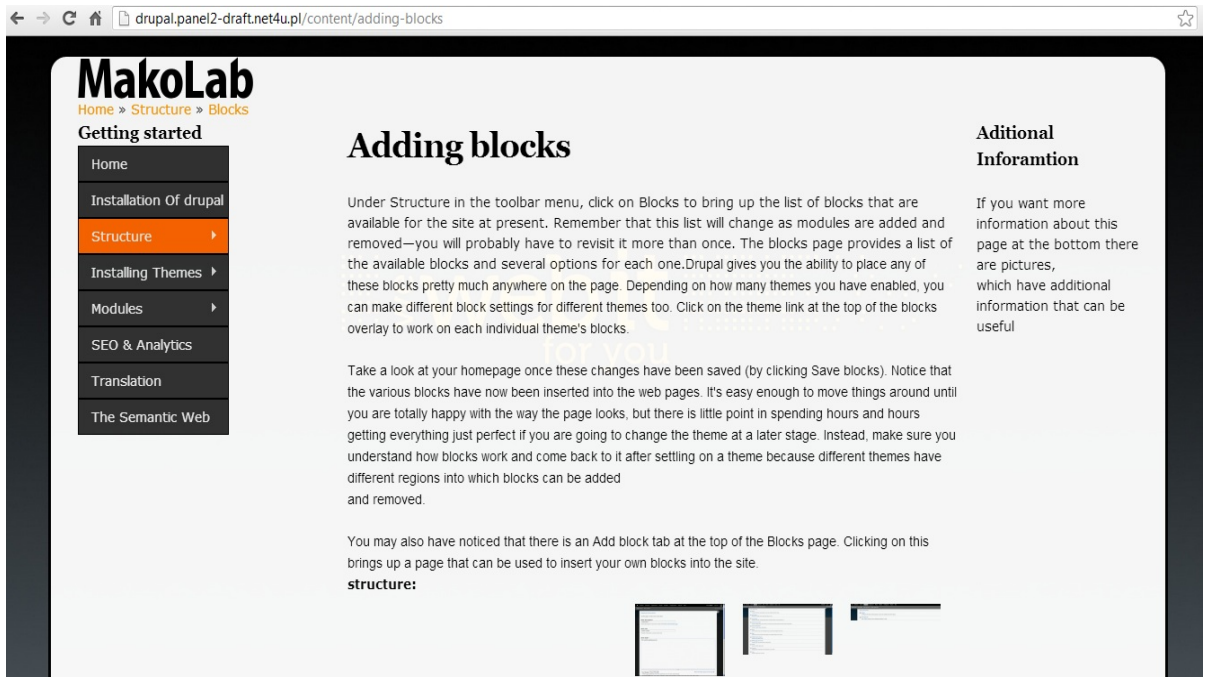
Gráfica 13. Instalación del modulo vistas <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/installing-views-module>>



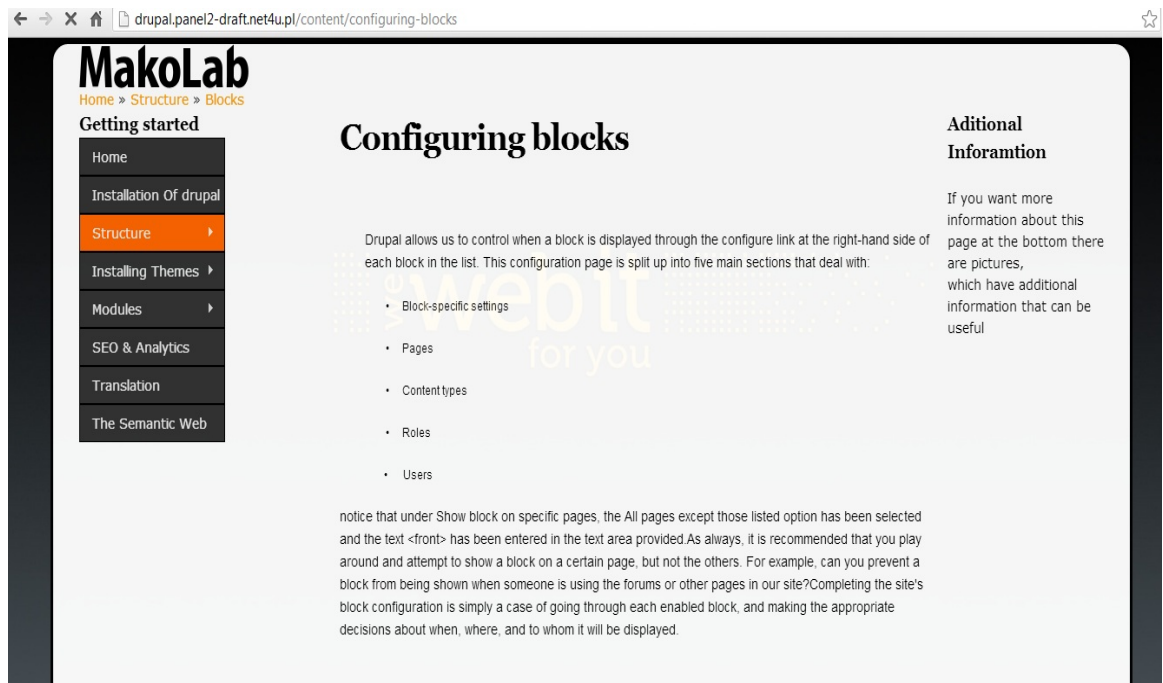
Gráfica 14. Creación de su primera vista <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/creating-your-first-view>>



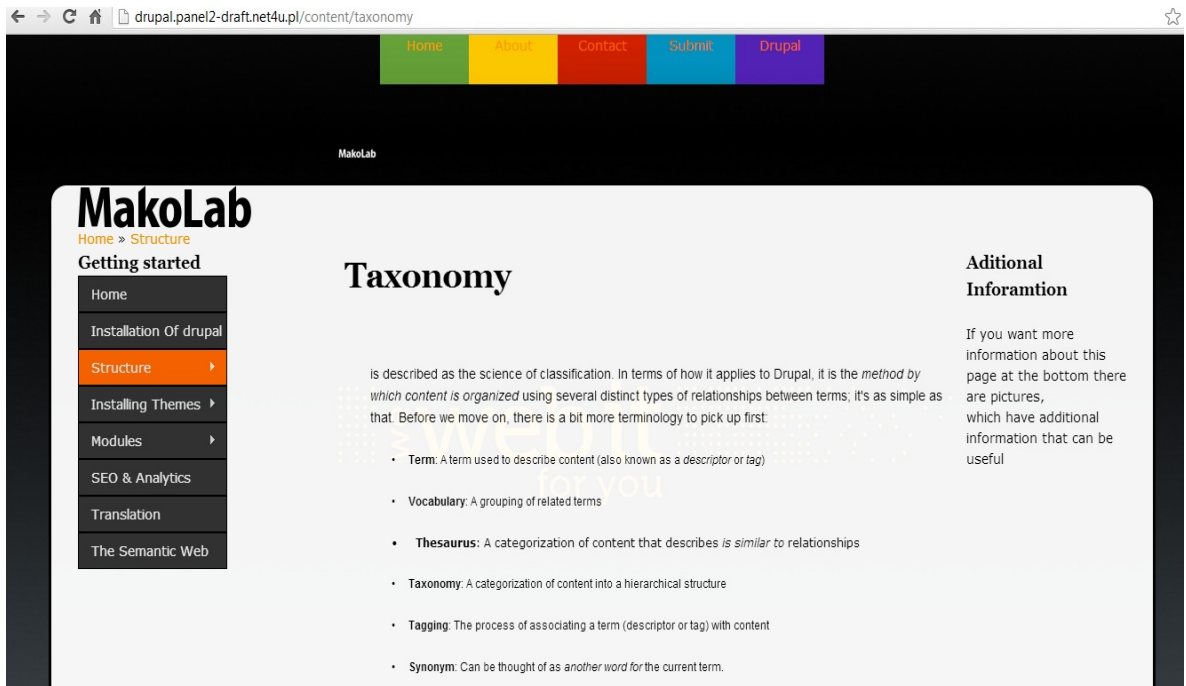
Gráfica 15. Bloques <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/blocks>>



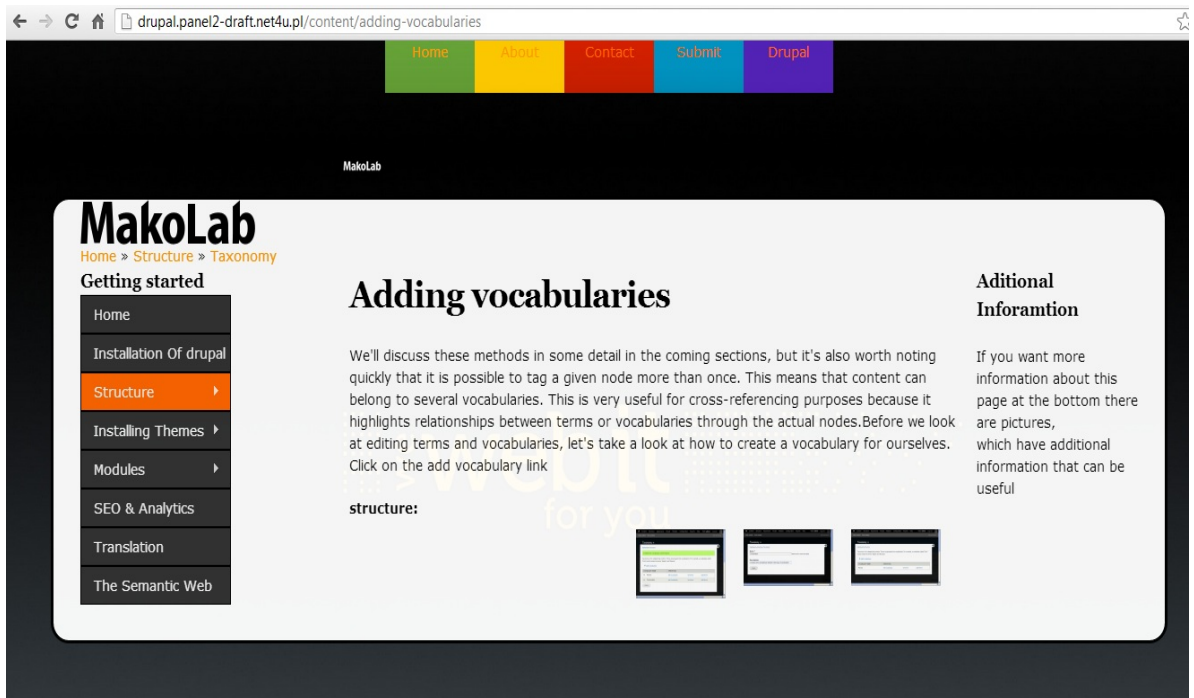
Gráfica 16. Adición de bloques <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/adding-blocks>>



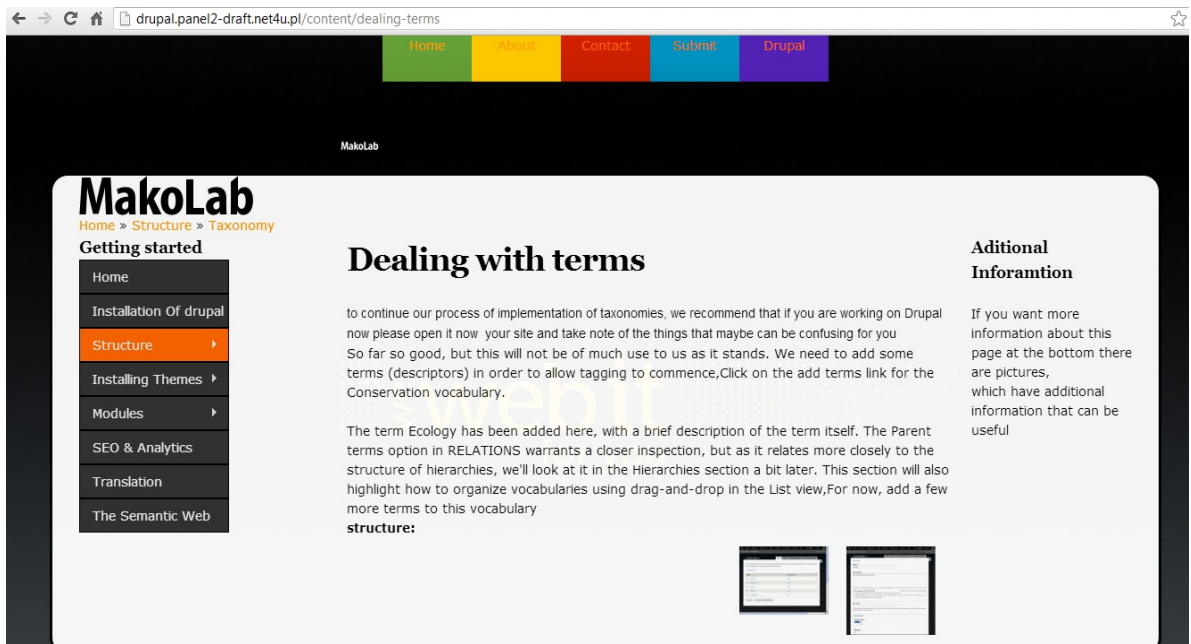
Gráfica 17. Configuración de los bloques <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/configuring-blocks>>



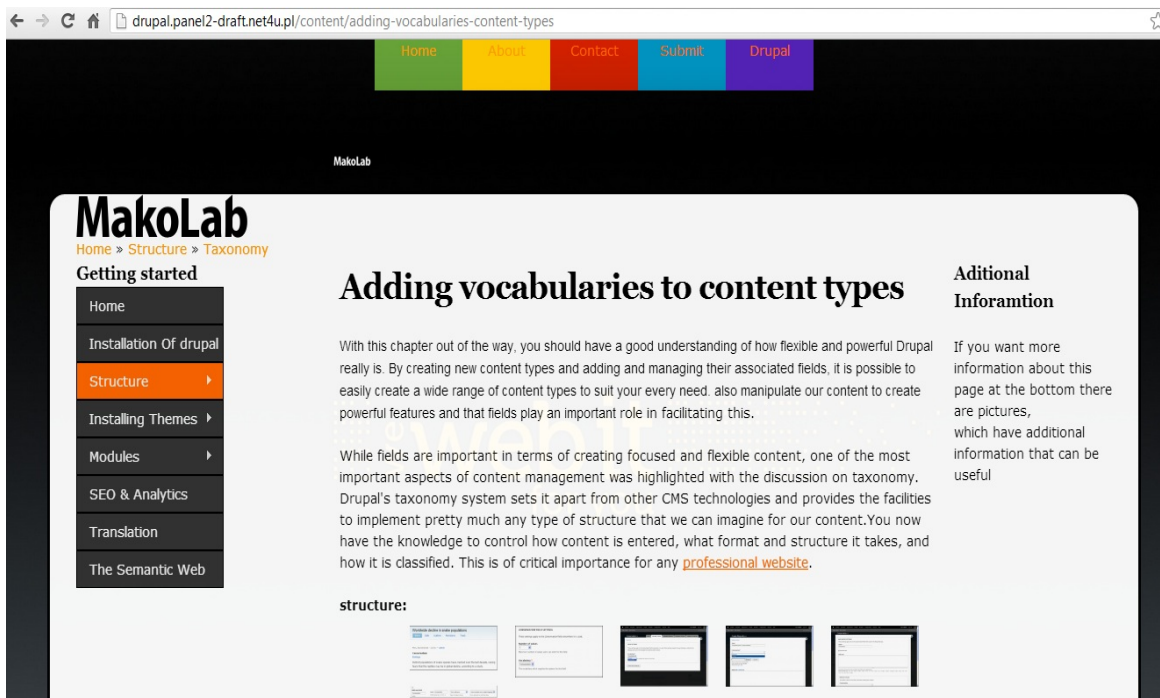
Gráfica 18. Taxonomía <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/taxonomy>>



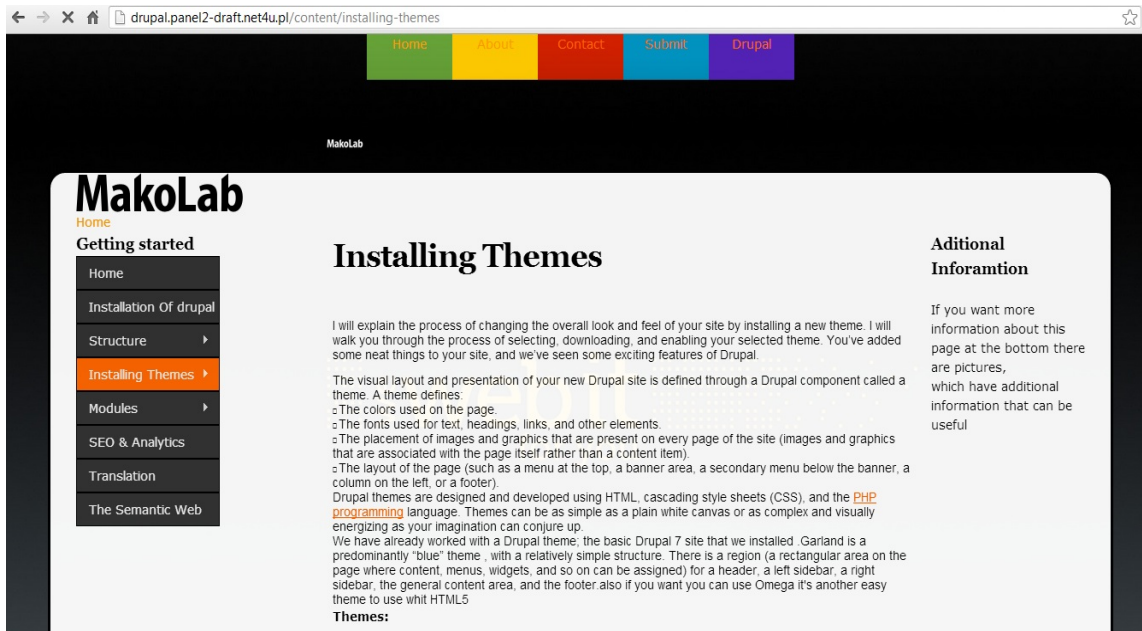
Gráfica 19. Adición de vocabularios <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/adding-vocabularies>>



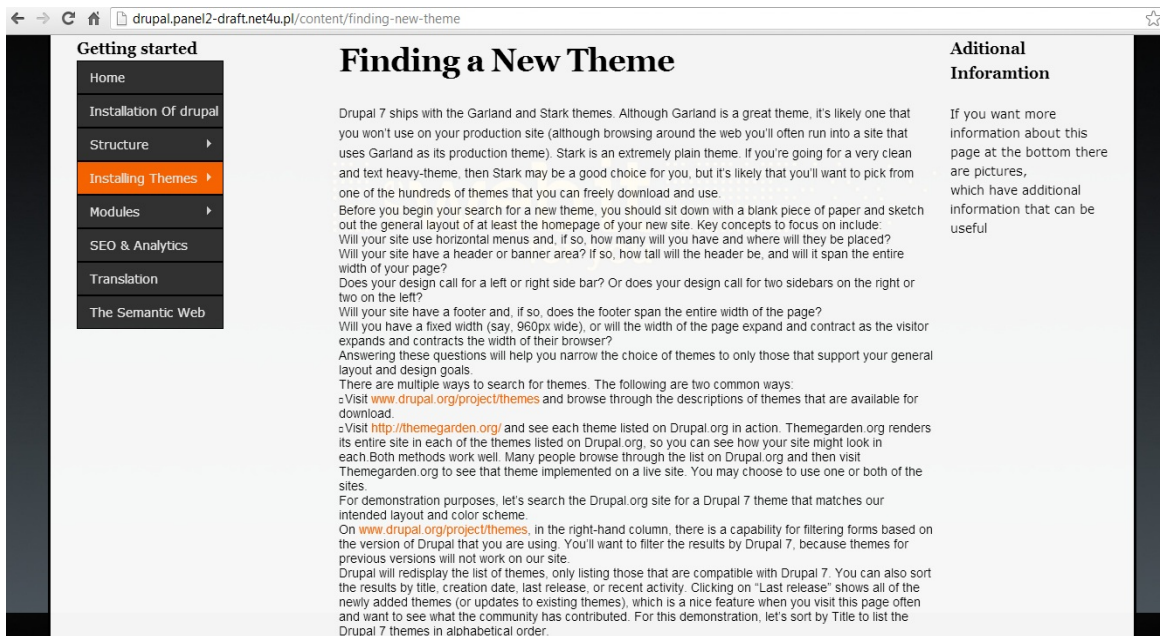
Gráfica 20. Tratar con los términos <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/dealing-terms>>



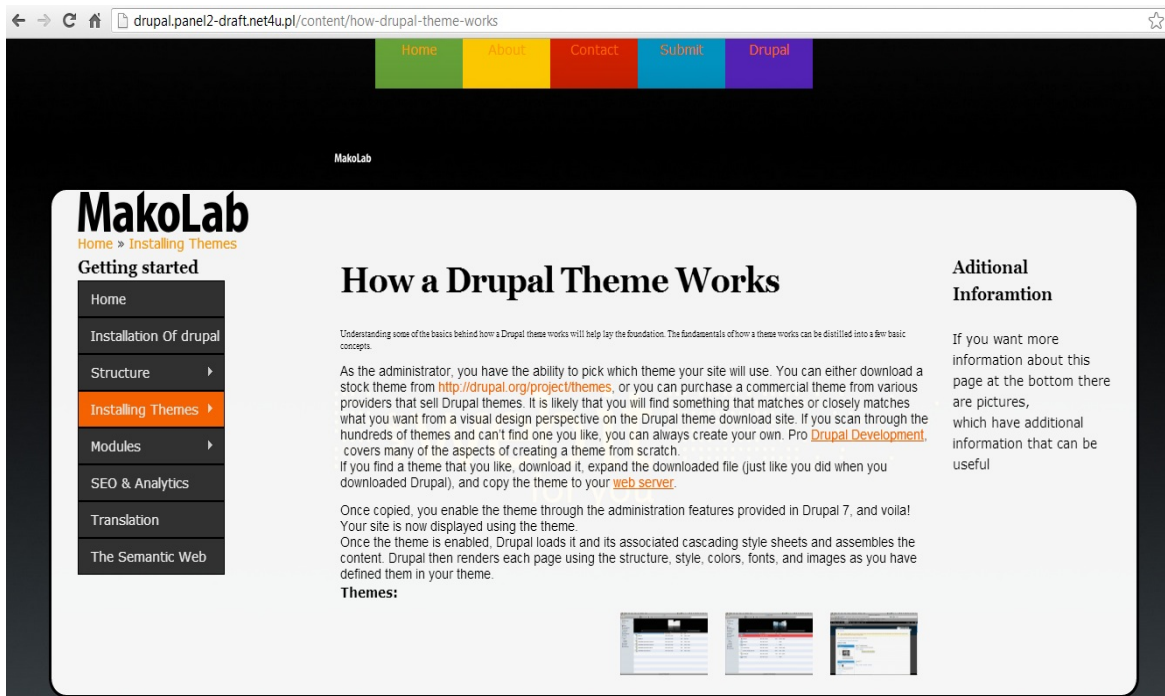
Gráfica 21. Adición de vocabularios a tipos de contenido <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/adding-vocabularies-content-types>>



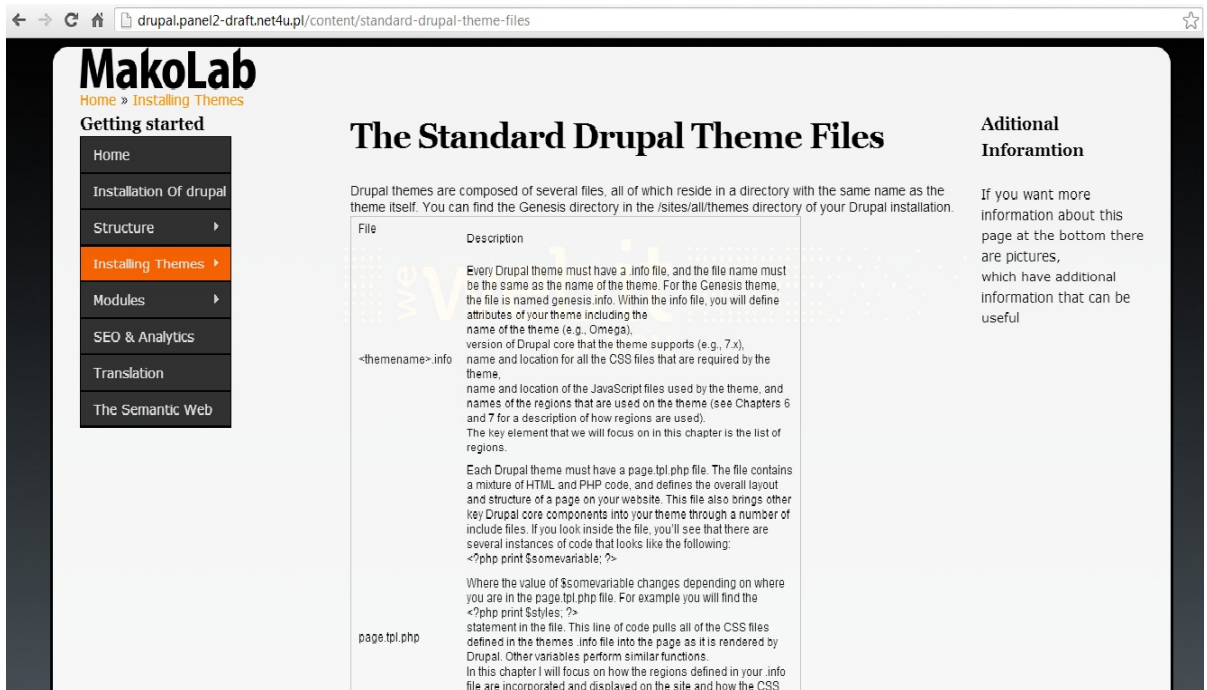
Gráfica 22. Instalación de temas <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/installing-themes>>



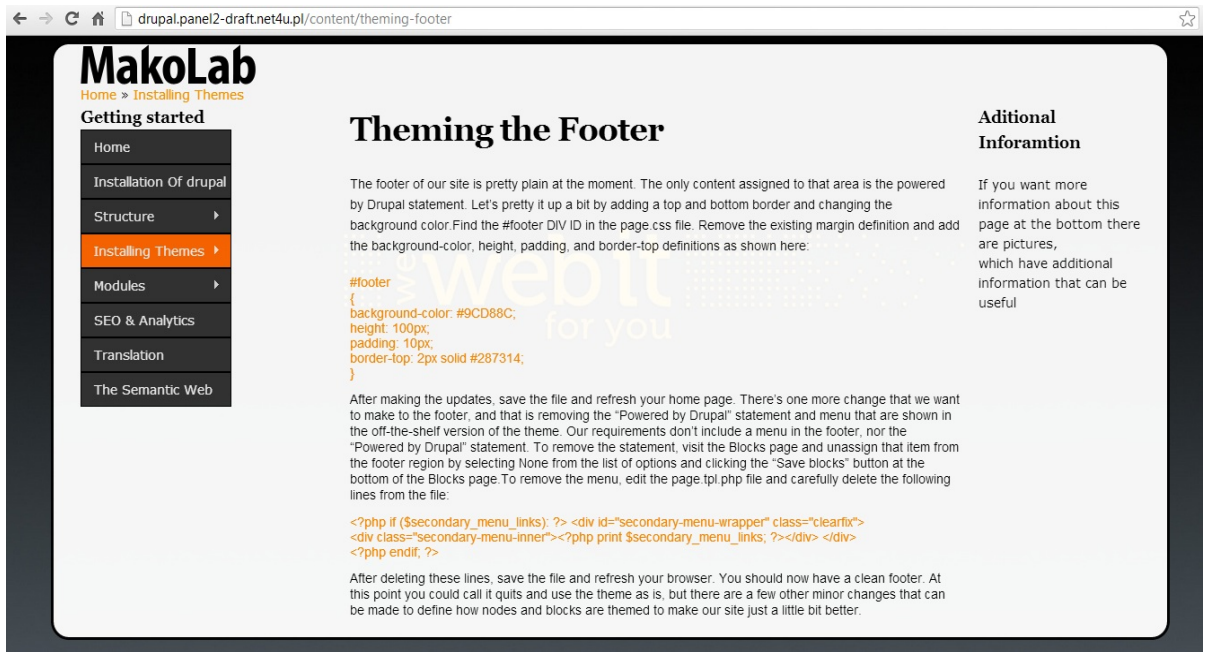
Gráfica 23. Creación de nuevo tema <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/finding-new-theme>>



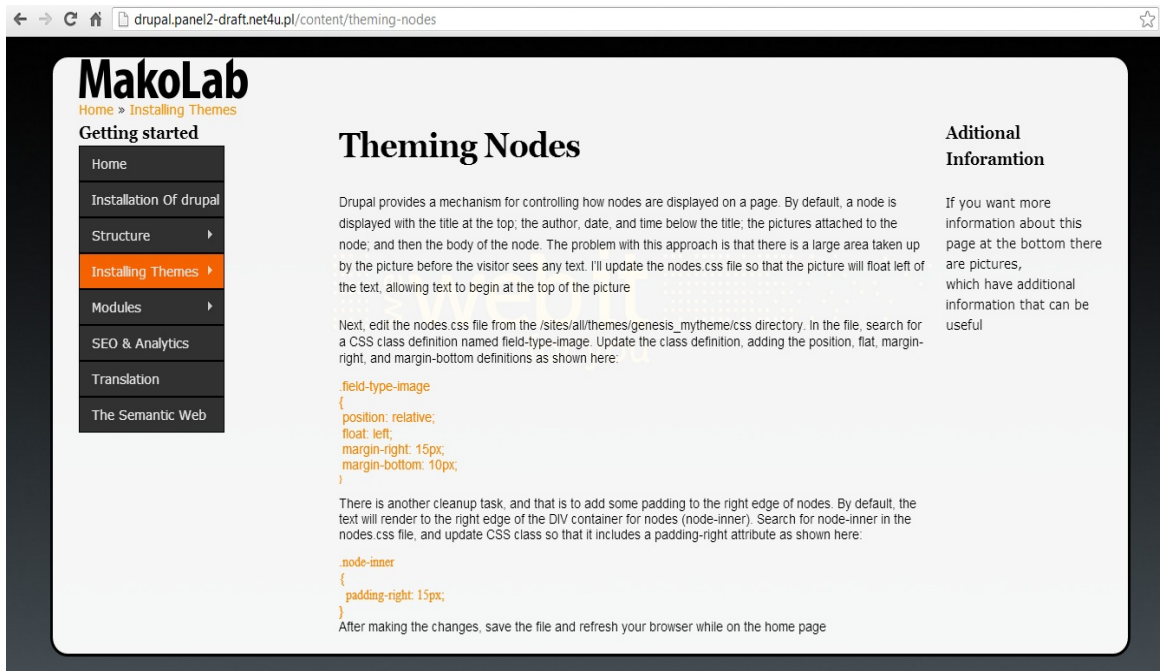
Gráfica 24. ¿Como funciona tema drupal? <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/how-drupal-theme-works>>



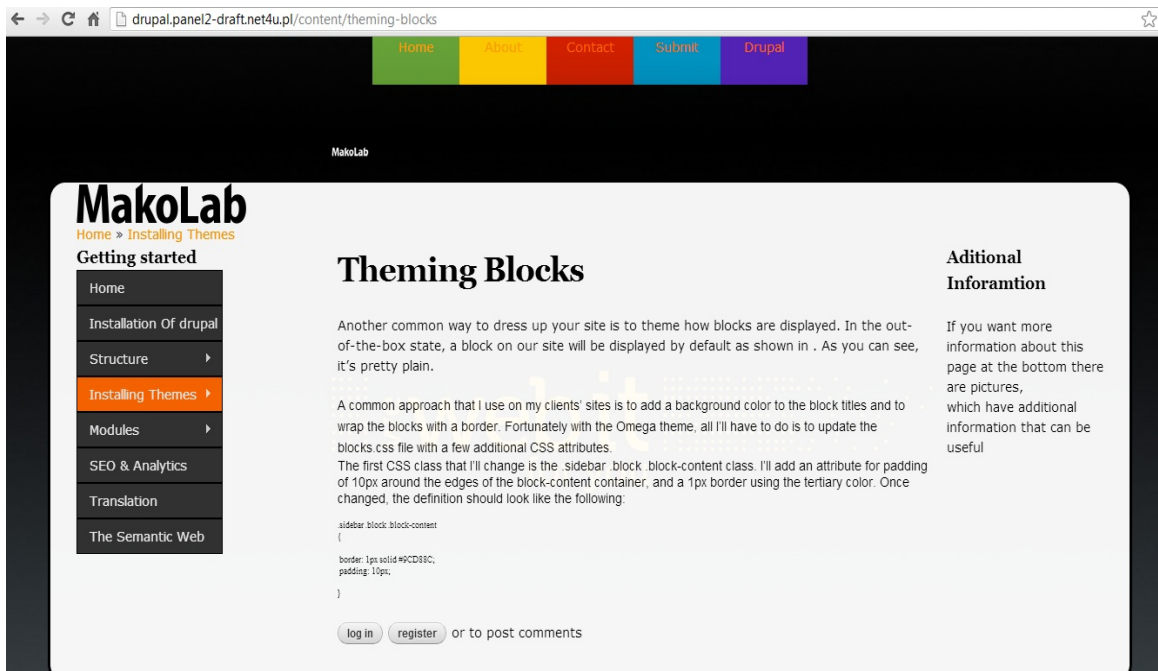
Gráfica 25. Archivos estándar de los temas en drupal. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/standard-drupal-theme-files>>



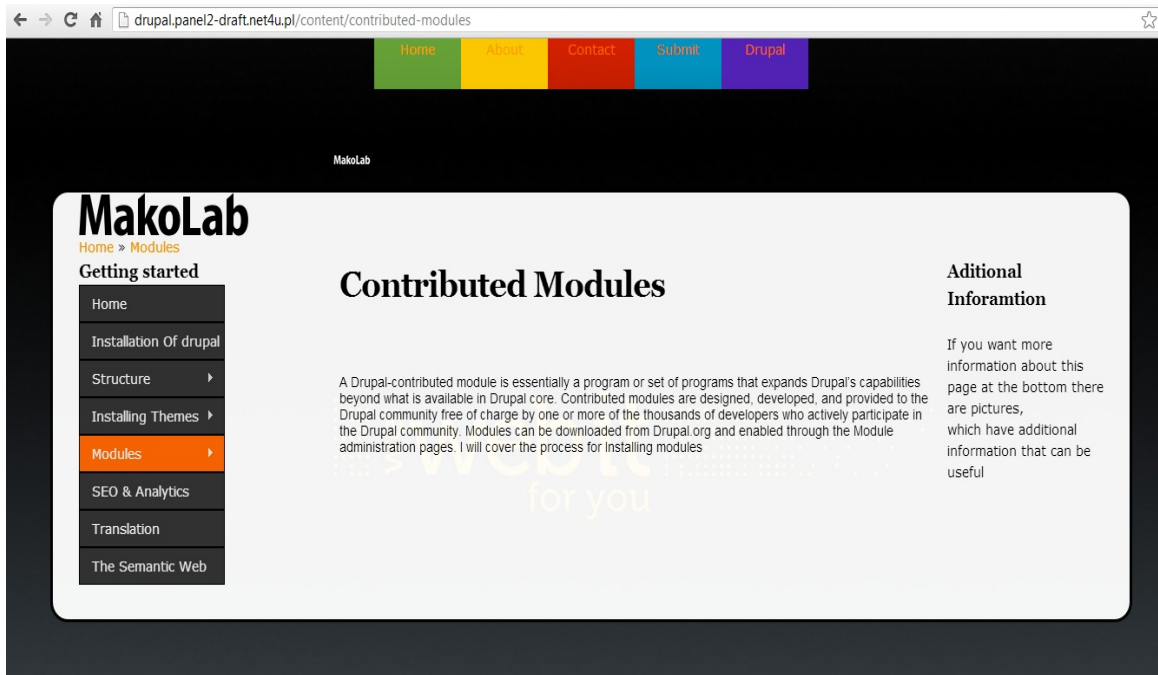
Gráfica 26. Tematización del pie de pagina <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/theming-footer>>



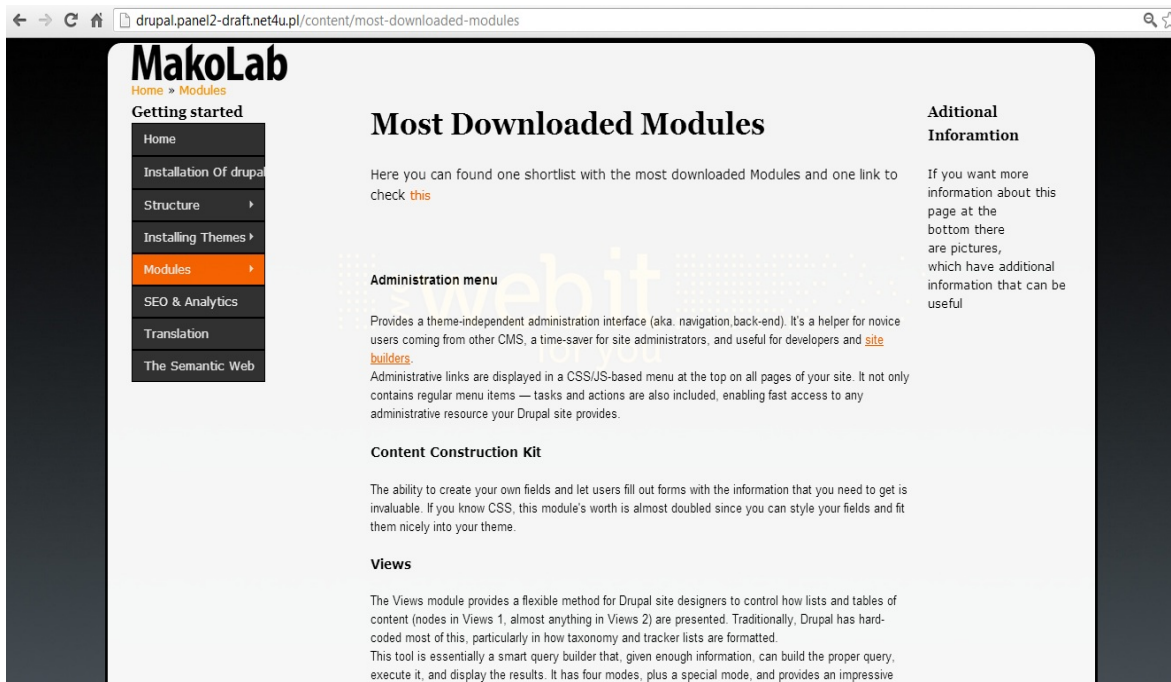
Gráfica 27. Nodos tematización <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/theming-nodes>>



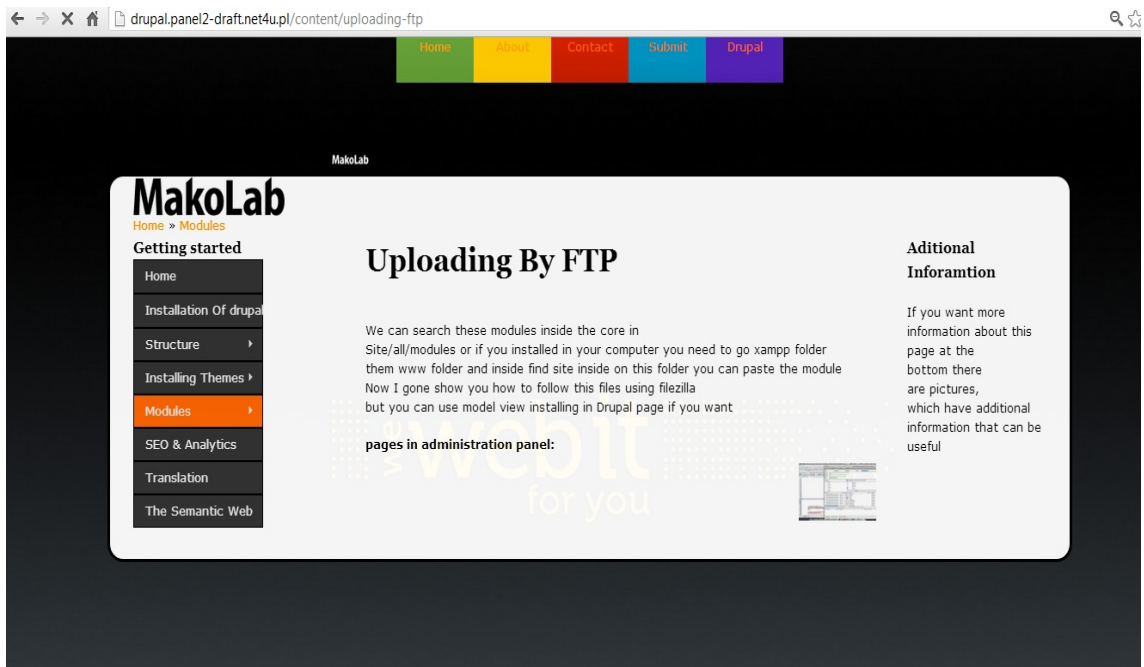
Gráfica 28. Bloques de tematización. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/theming-blocks>>



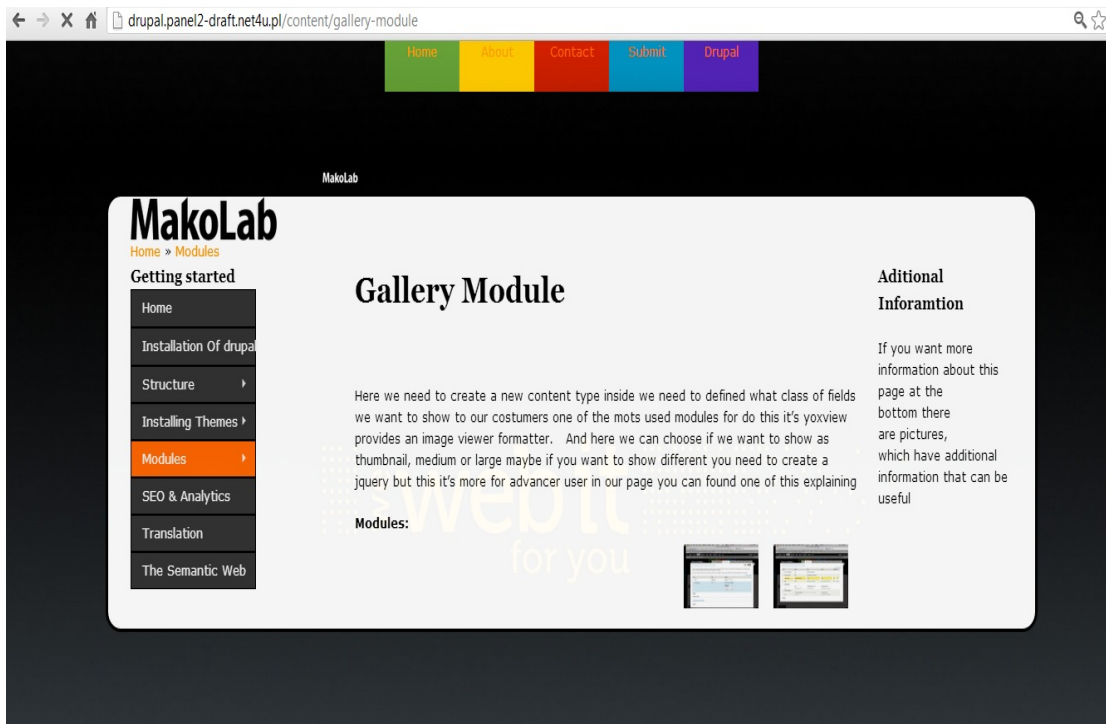
Gráfica 29. Módulos de contribución. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/contributed-modules>>



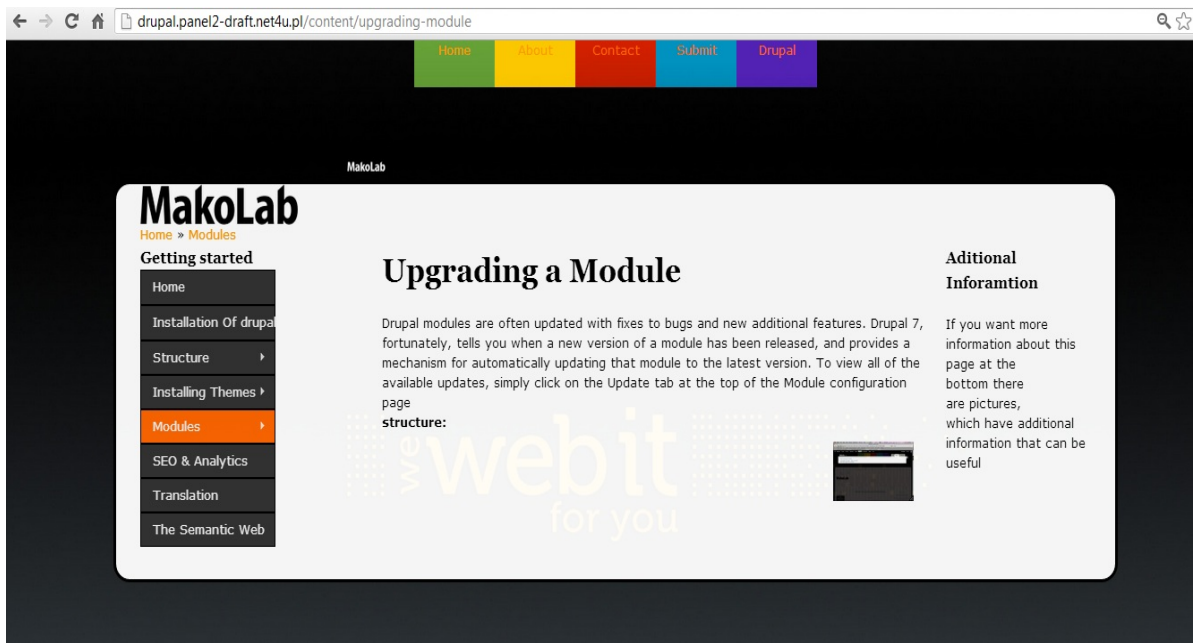
Gráfica 30. Módulos lo mas descargado <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/most-downloaded-modules>>



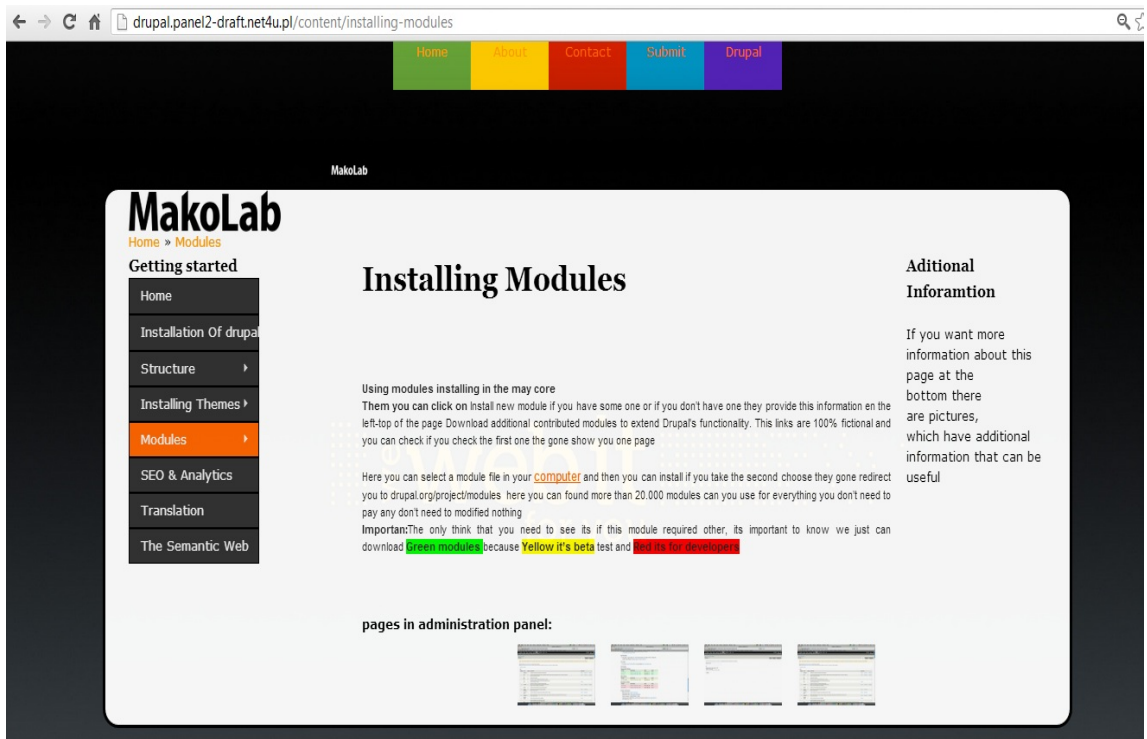
Gráfica 31. Subiendo por ftp <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/uploading-ftp>>



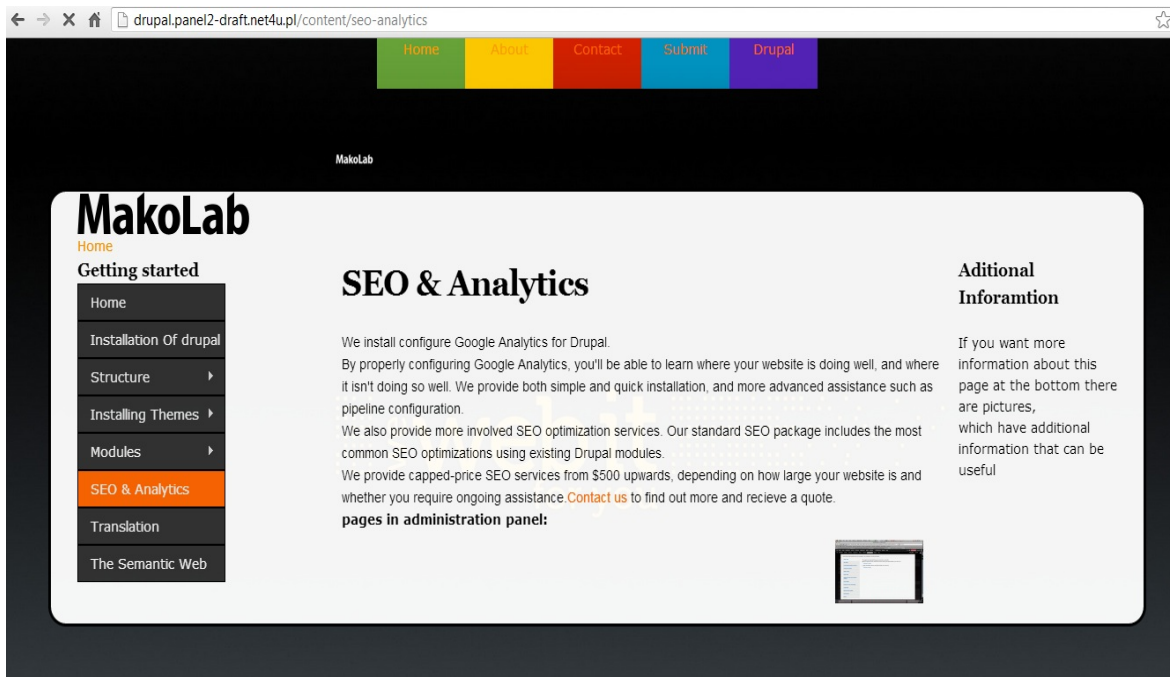
Gráfica 32. Modulo de galería <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/gallery-module>>



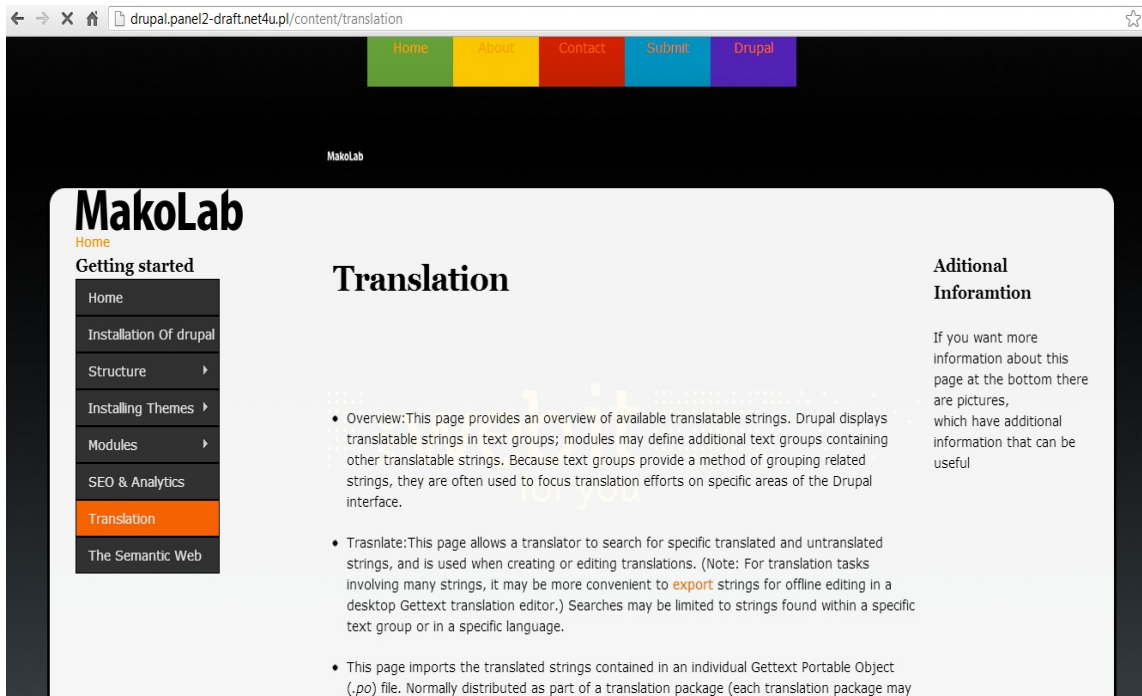
Gráfica 33. Módulo de actualización <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/upgrading-module>>



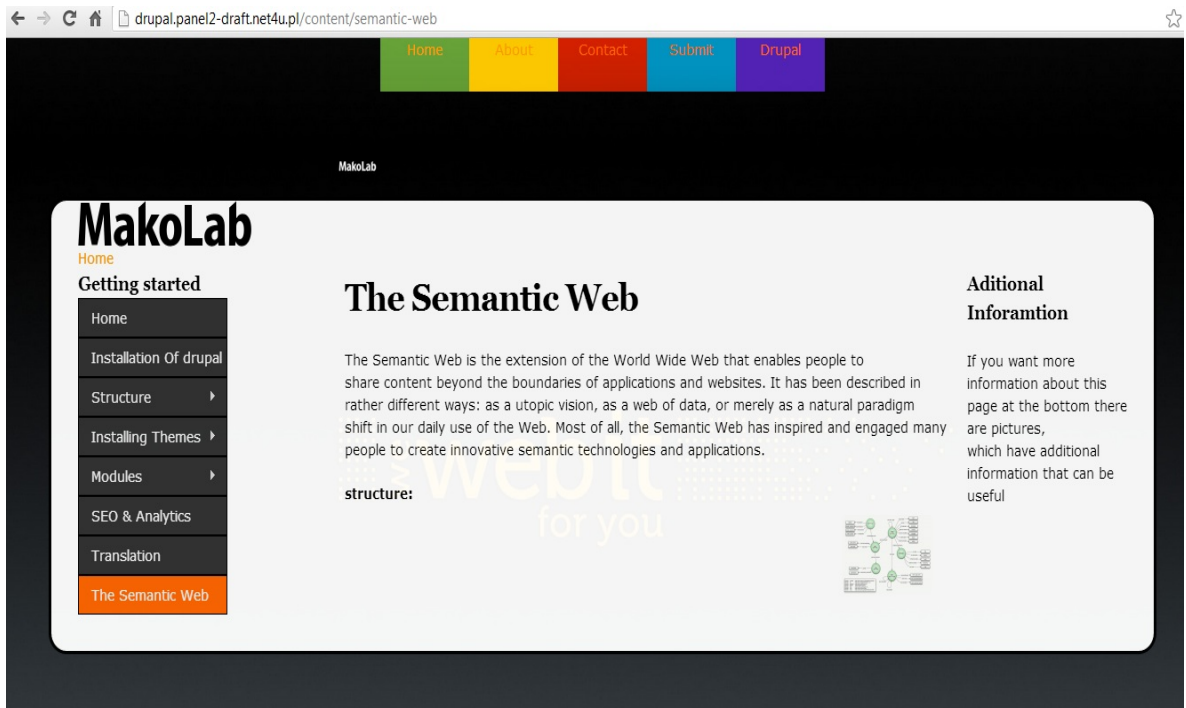
Gráfica 34. Instalación de módulos. <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/installing-modules>>



Gráfica 35. SEO y analítica <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/seo-analytics>>



Gráfica 36. Traducción <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/translation>>



Grafica 37. La web semántica <<http://www.drupal.panel2-draft.net4u.pl/content/semantic-web>>

2.1.1. Ventajas de drupal. ⁶

- Calidad y seguridad del código. La comunidad de desarrolladores, cuenta con un equipo de seguridad que ordena las tareas necesarias para disponer del gestor de contenidos de código libre más seguro que podemos encontrar en el mercado. El software de Drupal es estable y fiable. Drupal es un potente entorno de desarrollo de software web adecuado para la correcta arquitectura y seguridad de su API.
- Arquitectura de contenidos potentes, flexibles y accesibles: Drupal cuenta con un excelente sistema de gestión, categorización y administración de contenidos, asimismo implementación de las tecnologías más modernas para la indexación del contenido, capacidades SEO (posicionamiento en buscadores), etc. El contenido es estructurado por Drupal en una serie de elementos básicos: nodos, módulos, bloques, menús, permisos de usuario y plantillas.
- Capacidad para extender las funcionalidades: Su capacidad modular permite realizar cualquier funcionalidad que sea necesaria. Se buscará entre los módulos disponibles o se creará un modulo que resuelva nuestras necesidades específicas.
- Comunidad y modelo de desarrollo: Drupal cuenta con un modelo de desarrollo, basado en una comunidad de más de 2.000 desarrolladores y de más de 880.000 usuarios en todo el mundo, lo hacen un proyecto único con un gran crecimiento y expectativas de futuro.
- Desarrollo ágil. Apertura inmediato para portales y sitios específicos.

2.1.2. Funciones de Drupal.

Drupal permite ampliar sus funcionalidades mediante extensiones llamadas módulos que pueden ser diseñados de acuerdo a la necesidad de cada cliente, estos módulos son desarrollados por la extensa comunidad de desarrolladores Drupal. Algunas de sus principales funciones son ⁷ :

6 - VANDYK, John K. Pro Drupal Development. Segunda Edición. Estado Unidos de América: APRESS^R, 2008. 706 p.
- Drupal 7 Themes. Create new themes for your Drupal 7 site with a clean layout and powerful CSS styling. Primera edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 320 p.
- <http://ymbra.com/es/empresa/por-que-drupal>

7 - VANDYK, John K. Pro Drupal Development. Segunda Edición. Estado Unidos de América: APRESS^R, 2008. 706 p.

- Código abierto: El código fuente de Drupal está disponible bajo los términos de la licencia GNU/GPL.
- Módulos: La comunidad Drupal ha desarrollado gran cantidad de módulos que proporcionan funciones tales como página de categorías, mensajes privados, favoritos, etc.
- Personalización: En el núcleo de Drupal se ha implementado un entorno de personalización robusto. Tanto el contenido como la presentación pueden individualizarse de acuerdo con las preferencias definidas por el usuario.
- URLs amigables: Drupal usa el mod_rewrite de Apache para crear URLs que son manejables por los usuarios y los motores de búsqueda.
- Gestión y autenticación de usuarios: los usuarios pueden registrarse e iniciar la sesión de forma local o utilizando un sistema de autenticación externo, tal como Jabber, Blogger, LiveJournal o bien otro sitio Drupal. Para su uso en una intranet, Drupal puede integrarse con un servidor LDAP.
- Permisos basados en roles: los administradores de Drupal no tienen que establecer permisos para cada usuario. Pueden asignarse permisos a un rol y agrupar los usuarios en roles.
- Gestión de contenidos: el sistema de control de versiones de Drupal permite seguir y auditar totalmente las actualizaciones sucesivas del contenido. También permite mantener comentarios sobre los cambios sucesivos o deshacer los cambios recuperando una versión anterior.
- Enlaces permanentes (Permalinks): Todo el contenido creado en Drupal tiene un enlace permanente asociado para que pueda ser enlazado externamente sin temor a que el enlace falle en un futuro.
- Objetos de contenido (nodos): El contenido creado en Drupal es, funcionalmente, un objeto nodo. Esto permite un tratamiento uniforme de la información, con una misma cola de moderación para el envío de tipos diferentes de contenido, promocionar cualquiera de estos objetos a la página principal o permitir comentarios -o no- sobre cada objeto.
- Plantillas (Templates): El sistema de temas de Drupal separa el contenido de la presentación, permitiendo controlar o cambiar fácilmente el aspecto del sitio web. Se pueden crear plantillas HTML o bien con PHP.

-
- Drupal 7 Themes. Create new themes for your Drupal 7 site with a clean layout and powerful CSS styling. Primera edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 320 p.
 - <http://ymbra.com/es/empresa/por-que-drupal>
 - <http://www.clarcat.com/es/productos/drupal>

- Sindicación del contenido: Drupal exporta el contenido en formato RDF/RSS para ser utilizado por otros sitios web. Esto permite que cualquier usuario con un agregador de noticias, tales como NetNewsWire o Radio UserLand pueda visualizar el contenido publicado en la web desde el escritorio
- Blogging agregador de noticias: Drupal incluye un potente agregador de noticias para leer y publicar enlaces a noticias de otros sitios web. Incorpora un sistema de caché en la base de datos, con temporización configurable.
- Soporte de la API Blogger. La API de Blogger permite que un sitio Drupal sea actualizado usando multitud de herramientas. Estas herramientas pueden ser web o de escritorio que proporcionan un entorno de edición más amigable.
- Plataforma independiente de la base de datos: a pesar que la mayoría de instalaciones de Drupal utilizan MySQL, existen otras opciones. Drupal incorpora una capa de abstracción de base de datos, actualmente implementada y mantenida para MySQL y PostgreSQL, pero permite incorporar fácilmente soporte para otras bases de datos.
- Multiplataforma: Drupal ha sido diseñado desde el principio para ser multiplataforma. Puede funcionar con Apache o Microsoft IIS como servidor web y en sistemas Linux, BSD, Solaris, Windows y Mac OSX. Por otra parte, al estar implementado mediante PHP, es totalmente portable.
- Múltiples idiomas y localización: Drupal está pensado para una audiencia internacional y proporciona opciones para crear un portal multilingüe. Todo el texto puede ser fácilmente traducido utilizando una interfaz web, importando traducciones existentes o integrando otras herramientas de traducción como GNU gettext.
- Administración: La administración y configuración del sistema puede realizarse totalmente con un navegador y no se necesita ningún software adicional.
- Análisis, seguimiento y estadísticas: Drupal puede mostrar en las páginas web de administración informes sobre referrals (enlaces entrantes), popularidad del contenido o de la manera como los usuarios navegan por el sitio.
- Registros e informes: Toda la actividad y sucesos del sistema son capturados en un registro de eventos que puede ser visualizado por un administrador.
- Comentarios enlazados: Drupal proporciona un potente modelo de comentarios enlazados que posibilita seguir y participar fácilmente en la discusión sobre el comentario publicado. Los comentarios son jerárquicos, como en un grupo de noticias o un foro.

- Encuestas: Drupal incluye un módulo que permite a los administradores y/o usuarios crear encuestas on-line totalmente configurables.
- Foros de discusión: Drupal incorpora foros de discusión para crear comunidades virtuales dinámicas.
- Libro colaborativo: esta característica es única de Drupal y permite crear un proyecto o "libro" para ser escrito y que otros usuarios contribuyan a su contenido. El contenido se organiza en páginas cómodamente navegables.
- Rendimiento y escalabilidad, control de congestión: Drupal incorpora un mecanismo de control de congestión que permite habilitar y deshabilitar determinados módulos o bloques dependiendo de la carga del servidor. Este mecanismo es totalmente configurable y ajustable.
- Sistema de caché: el mecanismo de caché elimina consultas a la base de datos, incrementando el rendimiento y reduciendo la carga del servidor.

2.2. WEB SEMÁNTICA ⁸

Web Semántica es una extensión de la World Wide Web, que aboga por clasificar, dotar de estructura y anotar los recursos con semántica explícita procesable por máquinas; permite filtrar automáticamente y de forma precisa toda la información, para lograr respuestas a sus preguntas de forma más rápida y sencilla gracias a información mejor definida, y más estructurada. Este también es un formato que puede ser entendido, interpretado y usado por diferentes software: al dotar a la Web de más significado y por tanto de más semántica, se pueden obtener soluciones a problemas habituales en la búsqueda de información gracias a la utilización de una infraestructura común, mediante la cual, es posible compartir, procesar y transferir información de forma sencilla. Esta basada en el uso de estándares públicos para la descripción de recursos y relaciones entre si mismos. Esta Web extendida y basada en el significado, se desarrolla con lenguajes universales que permiten a los usuarios resolver los problemas ocasionados por una Web carente de semántica en la que, en ocasiones, el acceso a la información se convierte en una tarea difícil y frustrante.

2.2.1. Surgimiento y visión

8 - CLARK, Lin. The Semantic Web, Linked Data and Drupal. Part 1: Expose your data using RDF. Primera Parte. <<http://www.ibm.com>>. Abril 2011. 16 p.

- CLARK, Lin. The Semantic Web, Linked Data and Drupal. Part 2: Combine linked datasets with Drupal 7 and SPARQL Views. Segunda Parte. <<http://www.ibm.com>> Mayo 2011. 19 p.

La Web Semántica fue creada por el científico e ingeniero informático Tim Berners-Lee, inventor de la WWW, URIs, HTTP y HTML y catalogado como el padre de la Web. Existe un equipo en el World Wide Web Consortium (W3C) los cuales se dedican a mejorar, extender, estandarizar el sistema, lenguajes y publicaciones.

Su visión es ampliar los principios de la Web desde los documentos a los datos. La misma permitirá satisfacer mayor potencial a las Web, permitiendo que los datos sean compartidos con eficiencia por grandes comunidades, y sea procesada automáticamente por las herramientas y manualmente. El objetivo es crear un medio universal que permita el intercambio de datos y brindar un mayor significado a la misma para que puedan ser interpretadas por las máquinas.

2.2.2. Principales componentes ⁹

Entre los principales componentes de la Web Semántica podemos encontrar XML, XML Schema, RDF, RDF Schema y OWL. La descripción de OWL en inglés “Ontology Web Language” describe las funciones y relaciones de cada componente de la Web Semántica:

- XML: Provee una sintaxis elemental para las estructuras de contenidos dentro de documentos.
- XML Schema: Es un lenguaje para proporcionar y restringir la estructura y el contenido de los elementos contenidos dentro de documentos XML.
- RDF: Es un lenguaje simple para expresar modelos de los datos, que refieren a los objetos “recursos” y a sus relaciones. Un modelo de RDF-based se puede representar en sintaxis de XML.
- RDF Schema: Es un vocabulario para describir propiedades y clases de recursos RDF-based, con semántica para generalizar-jerarquías de las propiedades y clases.
- OWL: Es un mecanismo para desarrollar temas o vocabularios específicos en los que podamos asociar esos recursos.

2.2.3. Funcionalidades que ofrece Drupal para el desarrollo de una web semántica¹⁰

9 - DUCHARME, Bob. Learning SPARQL. Primer Edición. O'REILLY MEDIA. 2011. 258 p.

- LIYANG, Yu. A Developer's Guide to the Semantic Web. Primer Edición. SPRINGER, 2011. 608 p.

El gestor de contenidos DRUPAL ha avanzado mucho en lo que es la implementación de nuevas herramientas para que los contenidos estén marcados como contenido inteligente. Los módulos que existen actualmente para Drupal en sus diferentes versiones los voy a listar con una breve explicación (Ver tabla 1).

Módulo	Descripción
Calais	Crea automáticamente metadatos enriquecidos en semántica para los envíos. Analiza el contenido y obtiene las entidades dentro.
Calais Marmoset	Agrega un tab en el nodo o publicación que cuando selecciona mostrara los datos de micro formatos devueltos
Citation Counts	Recupera cuenta de citas para artículos académicos
CodeMetrics	Provee análisis de código estático y software de medida para proyectos PHP y código base de Drupal en particular
Create from Web	Refuerza la creación de contenido recuperando valores de los atributos desde la web a tu nodo o publicación.
Views DataSource	Es un conjunto de pluggins para Vistas de Drupal para dar nodos de contenido en un numero de compatible y formato reusable basado en XML, JSON y XHTML
DAV	Provee un WebDAV
Exhibit	Muestra datos estructurados en la forma de visualización enriquecida que puede ser buscada.
FeedAPI RDF Processor	Guarda items del feed en formato RDF
File Framework	Los metadatos de los archivos subidos es extraído usando EXIF, getID3, pdfInfo y guardados en almacenamiento RDF.
Machine Tags	Crea taxonomías complejas y de alta calidad. Folksonomias y taggins para hacer mas accesible la implementación.
MOAT	Plugin que provee una fácil y colaborativa forma de publicar contenido semántico desde un etiquetado libre.
Relations API	Provee un API para una relación arbitraria de nodos

-
- 10 - DUCHARME, Bob. Learning SPARQL. Primer Edición. O'REILLY MEDIA. 2011. 258 p.
- LIYANG, Yu. A Developer's Guide to the Semantic Web. Primer Edición. SPRINGER, 2011. 608 p.
 - HEBELER, John, FISHER, Matthew, BLACE, Ryan, PEREZ, Andrew. Semantic Web Programming. Primer Edición. WILEY, 2009. 648 p.

	basados en RDF
Resource	Activa la creación de nodos recurso que servirá como referencia a contenidos remotos identificados por URI y publicaciones en formato RDF
RDF	Modela y comparte conocimiento distribuido basado en una asunción de mundo descentralizado
Semantic Search	Modulo de búsqueda del front-end para contenido almacenados en RDF en el back-end.
SIOC	Comunidades online interconectadas semánticamente
SPARQL	Activa el uso de consultar SPARQL con el API RDF de Drupal

TABLA 1. Diez módulos mas usados de drupal

3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRÁCTICA

ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL CARGO DE DISEÑADOR WEB

Inicialmente las actividades a desempeñar, estaban orientadas al diseño de sitios web (DHTML, ASP, VBScript) trabajando con MSSQL, equipo gráfico (PhotoShop). La compañía daba lugar a la formación y asignación de tareas más complejas dependiendo de las habilidades del estudiante y la motivación que este presentara en su trabajo. Por tal razón y gracias a mi buen desempeño en las actividades asignadas, y a la superación de expectativas que tenía mi jefe respecto a mis alcances, tuve la oportunidad de realizar diversos trabajos importantes. El principal trabajo que me fue asignado requería un gran compromiso para su ejecución, pues se trataba de la implementación de un software que permitiera organizar, administrar y publicar contenidos, con infinita variedad de personalización. Se trataba de Drupal, una plataforma de la más reciente generación que soporta las últimas tecnologías que la web tiene para ofrecer.

La empresa MAKOLAB SA en su interés por mejorar constantemente y ofrecer los mejores servicios a sus clientes, decidió ir de la mano con la innovación para lograr mayor competitividad en el mercado. Es así como el jefe del área de

e-commerce, bajo la aprobación del gerente general, me pusieron a cargo de la investigación de todo lo correspondiente a Drupal; dentro de mis obligaciones estuvo la de hacer una guía que tuviera toda la información correspondiente al funcionamiento de esta plataforma, donde explicara en detalle como sería la implementación y desarrollo de un sitio web bajo este sistema, a tal punto que fuera fácil de interpretar por las personas interesadas en conocer de manera completa los alcances de esta innovación.

Una vez recibidas las indicaciones, inicié mis actividades de investigación basadas en la recolección de información, organización y selección de datos importantes que permitieran, de manera detallada y fácil, la explicación de este sistema. Transcurrido poco tiempo de iniciar este proyecto logré avances muy significativos, por tal razón mi jefe me asignó una actividad que sería de gran impacto para la empresa: la creación de un portal web donde aplicara los resultados obtenidos en la investigación de la plataforma Drupal.

Para la empresa MAKOLAB SA la aplicación de esta herramienta constituyó la mejor opción para desarrollar su portal de internet y enfocar sus productos y servicios bajo este sistema de gestión de contenido modular altamente configurable.

El diseño de Drupal fue especialmente idóneo para atender las necesidades de la compañía. Esta herramienta le permitió a MAKOLAB SA desarrollar soluciones a medida, robustas, eficientes, asegurando la escalabilidad y crecimiento futuro. No obstante, su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos adicionales disponibles, hizo que fuera adecuado para realizar todo tipo de aplicaciones tales como: webs corporativas, intranets, comercio electrónico, aplicaciones de gestión, CRM, plataformas de integración con aplicaciones móviles, blogs, etc.

Todo esto contribuyó al desarrollo de MAKOLAB SA y fue de esta forma que la adaptación de Drupal a las necesidades de la empresa fue rápida y garantizó que los productos y servicios ofrecidos por la compañía estuvieran en constante evolución.

Posterior al trabajo arduo que duró aproximadamente mes y medio, logré terminar el sitio web con los detalles solicitados. Para observar los resultados del desarrollo web que se realizó Drupal en la empresa MAKOLAB SA. Ver gráfica 2 hasta la gráfica 37.

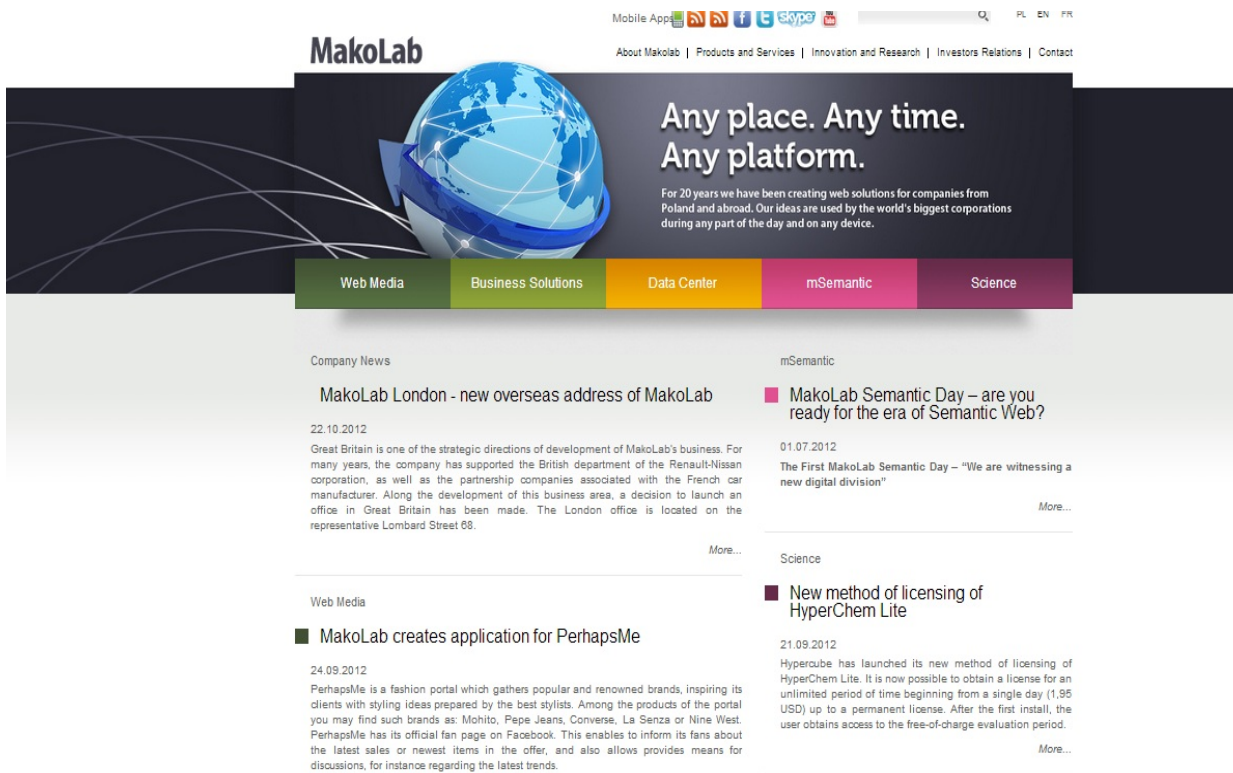
Durante el desarrollo del proyecto Drupal, estuve ejecutando una serie de actividades importantes de diseño web. Entre las más destacadas puedo mencionar la conversión de documentos en PhotoShop a DHTML para la creación de una pagina web. En esta labor se presentaron inconvenientes debido a que las herramientas requeridas para el desarrollo del trabajo no eran de mi conocimiento. Sin embargo adquirí el compromiso con responsabilidad y decidí hacer frente al nuevo reto, aun siendo consciente de que presentaba debilidad en el manejo de estas herramientas. Al igual que en la anterior experiencia se logró llevar a feliz término la ejecución del proyecto (Ver gráfica 38). Lo que me permitió convertir una debilidad en una fortaleza. A continuación se podrá observar el resultado obtenido.



Gráfica 38. Maquetación Web <<http://www.rezerwujwakacje.com.pl/>>

Seguidamente a este trabajo, recibí la asignación de una actividad especial que consistía en la entrega de un código fuente, que al ser ejecutado en DOS permitiera mediante línea de comandos la conversión de un formato pdf a swf y lo almacenara en una carpeta específica; adicionalmente se integra un campo de búsqueda que facilite la identificación de las palabras en todo el documento.

Otro proyecto importante que realicé junto con un equipo de trabajo fue la creación de la página principal de la empresa MakoLab S.A. Mi aporte al trabajo fue la aplicación del sistema Drupal en la nueva pagina web , esto se dio como resultado gracias a la experiencia adquirida en el proyecto Drupal (Ver gráfico 39). A continuación se podrá observar el resultado obtenido.



Gráfica 39. Resultado final página principal empresa Makolab <<http://makolab.pl/en/about-makolab/Company>>

3.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La práctica comprende entre el periodo primero agosto de 2011 hasta el 31 de octubre de 2011, con una carga horaria diaria de 8 horas, que corresponden a 40 horas semanales respectivamente. A continuación describiré mis labores realizadas diariamente en el tiempo descrito. (Ver tabla 2,3 y 4).

FECHA	DESCRIPCION DIARIA DE ACTIVIDADES DE AGOSTO DE 2011
1/08/2011	Lecturas sobre jquery, drupal.
2/08/2011	Lecturas sobre instalación, configuración y administración de módulos.
3/08/2011	Creación de un portal web usando drupal.
4/08/2011	Instalación de módulos usando drupal.
5/08/2011	Creación y adecuación de nuevos módulos en drupal.
8/08/2011	Lecturas sobre configuración básica para proteger sitios web y aplicación de esta en drupal.
9/08/2011	Lecturas sobre el funcionamiento de los diferentes software y páginas web que existen en el mercado, para realizar libros electrónicos convirtiéndolos desde un formato pdf a swf.
10/08/2011	Investigación sobre creación de libros electrónicos en línea de comandos y desarrollo de un software utilizando (c++).
11/08/2011	Pruebas y modificaciones de los diferentes códigos fuentes existentes para el desarrollo de libros electrónicos.
12/08/2011	Test de la aplicación.
15/08/2011	Solución de errores que se presentaron al convertir de pdf a swf, ya que al convertirlos no salían los caracteres especiales del idioma.
16/08/2011	Pruebas con el software de conversión, utilizando diferentes pdf cambiándole su codificación y determinar cual era la correcta a elegir.
17/08/2011	Informe verbal sobre solución de errores encontrados en el código de conversión y entrega del código fuente.
18/08/2011	Investigación sobre realización de búsquedas en formato swf.
19/08/2011	Implementación de búsquedas en los libros electrónicos con el convertidor desarrollado.
22/08/2011	Implementación del convertidor en sitios web.
23/08/2011	Creación de un portal web desde el formato de .psd (photoshop) a formato de DHTML.
24/08/2011	Retornar actividades sobre drupal.
25/08/2011	Determinar la escalabilidad de este motor y sus aplicaciones.
26/08/2011	Investigación sobre web semántica y su importancia en drupal.
29/08/2011	Entrega de avances hasta la fecha en el portal web en drupal.
30/08/2011	Investigación sobre el funcionamiento de menus en drupal.
31/08/2011	Investigación y creación de módulos que cargara imágenes desde una ruta específica.

Tabla 2. Descripción actividades mes de agosto

DATE	DAILY DESCRIPTION OF MONTH AUGUST
1/08/2011	Literacy about jquery, drupal.
2/08/2011	Literacy about installation, configuration and management of modules.
3/08/2011	Develop a website using drupal.
4/08/2011	Modules installation using drupal.
5/08/2011	Creation and adaptation of new modules in drupal.
8/08/2011	Literacy on basic configuration to protect websites and application in drupal.
9/08/2011	Literacy about the functioning of the different software and web pages that exist in e-books market from pdf to swf.
10/08/2011	Research about creation of electronic books in lines of commands and development of software using (c + +).
11/08/2011	Testing and modification of different existing source codes for e-books development.
12/08/2011	Test of the application.
15/08/2011	Solution for the errors presented when converting from pdf to swf, due to special characters conversion.
16/08/2011	Tests with the conversion software, using different pdf files, changing their codification and determining of which was the best option to choose.
17/08/2011	Oral report about the solutions found for errors in code conversion and delivery of the source code.
18/08/2011	Research about searching in swf format.
19/08/2011	Implementation of e-books search with the developed converter.
22/08/2011	Implementation of converter on websites.
23/08/2011	Development of a website from .psd (photoshop) format to DHTML format.
24/08/2011	Return of the activities in drupal.
25/08/2011	Determining how scalable this motor and its applications are.
26/08/2011	Research about semantic web and its importance in drupal.
29/08/2011	Delivery of progress to date on the web portal in drupal.
30/08/2011	Research about the performance of menus in drupal.
31/08/2011	Research and development of modules that load images from a specific route.

Tabla 3. Descripcion actividades mes de agosto traduccion a ingles.

FECHA	DESCRIPCION DIARIA DE ACTIVIDADES DE SEPTIEMBRE DE 2011
1/09/2011	Lecturas sobre creación de eventos de drupal.
2/09/2011	Lecturas sobre creación de tipos de contenido y taxonomías de drupal.
5/09/2011	Lecturas sobre views y paneles.
6/09/2011	Instalación de paneles, eventos y views dentro de drupal en el portal web que se creó en el comienzo de agosto.
7/09/2011	Investigación de un portal web con acceso pago.
8/09/2011	Investigación sobre tipos de contenido en drupal
9/09/2011	Implementación de un tipo de contenido en drupal.
12/09/2011	Demostrar las diferentes funciones de tipos de contenido en drupal.
13/09/2011	Lectura sobre menús dinámicos usando jquery.
14/09/2011	Implementación de un menú en jquery.
15/09/2011	Investigación sobre módulos existentes para la creación de web semántica y determinar cuales módulos eran los mas usados en las versiones mas recientes de drupal.
16/09/2011	Aprendizaje y ejecución de los módulos mas destacados de web semántica para drupal.
19/09/2011	Investigación sobre semantic views para drupal 7.x
20/09/2011	Lectura y desarrollo de rdf y sparql en motores como drupal.
21/09/2011	Configuración y administracion de rdf para drupal.
22/09/2011	Instalación, configuración y administración del módulo sparql a drupal.
23/09/2011	Desarrollar un módulo para drupal que permitiera realizar modificaciones en algunos elementos como por ejemplo; los menús entre otros, sin necesidad que el administrador manipulara el código fuente del modulo.
26/09/2011	Investigación sobre implementacion de html5 en drupal.
27/09/2011	Investigación sobre la estructura de los themes hechos para drupal.
28/09/2011	Investigación, configuración y administración de themes como omega5 para drupal.
29/09/2011	Investigación sobre cómo hacer llamado a funciones en drupal.
30/09/2011	Creación y explicación de todo lo investigado e implementado en drupal en un portal web.

Tabla 4. Descripción actividades mes de septiembre

DATE	DAILY DESCRIPTION OF MONTH SEPTEMBER
1/09/2011	Literacy about creation of a drupal event.
2/09/2011	Literacy about content types creation and drupal taxonomies.
5/09/2011	Literacy about views and panels.
6/09/2011	Installation of panels, events and views in drupal on the website that was created at the beginning of the project, on August first days.
7/09/2011	Research on a paid access website.
8/09/2011	Research about the content types in drupal
9/09/2011	Implementation of a content type in drupal.
12/09/2011	Display of the different functions in drupal content types.
13/09/2011	Literacy about dynamic menus, using jquery.
14/09/2011	Implementation of a jquery menu.
15/09/2011	Research about existing modules for developing a semantic web and determination of the most used modules in the latest versions of drupal.
16/09/2011	Learning and implementation of the most prominent modules for a drupal semantic web.
19/09/2011	Research about semantic views for drupal 7.x
20/09/2011	Literacy and development of rdf and sparql motors for drupal.
21/09/2011	Configuration and administration of rdf for drupal.
22/09/2011	Installation, configuration and administration of the sparql module to drupal.
23/09/2011	Development of a drupal module that allow changes and modifications in some elements like the menus, and others, without administrator manipulation of the module's source code.
26/09/2011	Research about implementation of html5 in drupal.
27/09/2011	Research about the structure of the themes made for drupal.
28/09/2011	Research, configuration and administration of themes as omega5 for drupal.
29/09/2011	Research about how to call functions in drupal.
30/09/2011	Creation and explanation of everything reserached and implemented on a website, in drupal.

Tabla 5. Descripcion actividades mes de septiembre traduccion a ingles.

FECHA	DESCRIPCION DIARIA DE ACTIVIDADES DE OCTUBRE DE 2011
03/10/2011	Asignación de desarrollo de la página principal de la empresa Makolab S.A.
04/10/2011	Conferencias sobre el nuevo diseño de página Makolab. S.A. basada en drupal.
05/10/2011	Reunión donde se escogió el diseño de la página, el grupo de trabajo y estimación de duración del proyecto.
06/10/2011	Instalación del drupal en uno de los servidores a modo de test antes de su impletacion en pagina Makolab S.A.
07/10/2011	Instalación de módulos.
10/10/2011	Configuración de algunos módulos que cumplieran con los requisito del nuevo diseño.
11/10/2011	Configuración y administración del contenido.
12/10/2011	Configuración y administración del menú.
13/10/2011	Instalación y configuración del módulo bloques con la finalidad de manipular tamaño y tipo de contenidos.
14/10/2011	Configuración y administración de módulo paneles.
17/10/2011	Configuración, administración e instalación de módulo views y sus complementarios como base de datos, librerías y demás.
18/10/2011	Configuración y administración del contenido utilizando el módulo views.
19/10/2011	Configuración del contenido de los bloques para actualización automática después de haber efectuado un cambio o inserción de nuevo tipo de contenido dentro del bloque.
20/10/2011	Personalización y creación de nuevos css para el contenido del menú, pie de página y fondo.
21/10/2011	Creación de categorías dentro de bloques, teniendo en cuenta que si en alguna categoría se modificaba un contenido, debía aparecer actualizado en dicha categoría y mostrado en la página principal
24/10/2011	Configuración, administración y creación de logotipos en su pie de página con sus respectivos link por medio de módulos paneles, bloques y views.
25/10/2011	Configuración de la conectividad con el módulo newsletter y la base de datos, siguiendo requisitos impuestos en el nuevo diseño.
26/10/2011	Configuración y administración de las categorías y el tipo de contenidos mostrados.
27/10/2011	Creación de un nuevo módulo menú para su modificación desde el panel de administrador.
28/10/2011	Creación del menú por categorías teniendo en cuenta la estructura de la empresa.
31/10/2011	Implementación de un baner dinámico para drupal.

TABLA 6. Continuación descripción actividades mes de octubre.

FECHA	DAILY DESCRIPTION OF MONTH OCTOBER
03/10/2011	Development of the website for Makolab SA assignation.
04/10/2011	Conferences about the new layout of Makolab SA website based on drupal.
05/10/2011	Meeting for chosing the website layout, the working group and destination of the project time.
06/10/2011	Drupal installation on one server as a test, before implementation in Makolab SA website.
07/10/2011	Modules Installation.
10/10/2011	Setting of some modules that fulfill the requirement of the new design.
11/10/2011	Configuration and administration of the content.
12/10/2011	Configuration and administration of the website's menu.
13/10/2011	Installation and configuration of the module 'blocks' with the purpose of manipulating content type and size.
14/10/2011	Module Configuration and administration panels.
17/10/2011	Configuration, administration and installation of the module 'views' and its views and complementaries like database, libraries and others.
18/10/2011	Configuration and administration of the content, using the module 'views'.
19/10/2011	Settings of the contents of the blocks for the automatic update after making a change or insertion of a new type of content within the block.
20/10/2011	Customization and creation of new css for the menu content, footer and background.
21/10/2011	Creation of the categories within blocks, having in mind that if you ever modify a content category, there should appear in that category and displayed in the homepage
24/10/2011	Configuration, administration and creation of footer logos with their respective modules link via panels, blocks and views.
25/10/2011	Configuration of connectivity in the module 'newsletter' and database, following the requisite imposed in the new design.
26/10/2011	Configuration and administration of the categories and the type of contents displayed.
27/10/2011	Creation of a new module 'menu' for its edition from the administrator panel.
28/08/2011	Creation of the menu by categories, having in mind the structure of the company.
31/08/2011	Implementation of a dynamic banner for drupal.

TABLA 6. Continuacion descripción actividades mes de octubre traduccion a ingles.

4. CONCLUSIONES

4.1. CONCLUSIÓN GENERAL

Gracias a la oportunidad que tuve al realizar mi práctica empresarial en el área de e-commerce de la empresa internacional MAKOLAB SA, logré adquirir una serie de habilidades y herramientas de trabajo que me permitieron ampliar mis conocimientos profesionales, la flexibilidad para actuar en cualquier circunstancia a fin de hacer frente a los cambios constantes que se presentan en la actualidad. me permitió lograr una fácil adaptación a las condiciones del sitio de trabajo. Por consiguiente logré de manera rápida encaminar mis esfuerzos para el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos. Desarrollé y aplique nuevos conocimientos para la solución de problemas presentados en la empresa. En términos generales la experiencia de haber realizado la práctica en una compañía extranjera fue muy gratificante para mi formación como profesional en ingeniería Informática.

4.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS

- Aprendí a adquirir responsabilidades y compromisos tanto en trabajos individuales como en equipos.
- Cumplimiento a cabalidad de las actividades asignadas.
- Superación de expectativas que permitieron la realización de trabajos más complejos e importantes para la empresa
- Logré recibir información que fue transformada en aprendizaje y al mismo tiempo pude realizar aportes muy importantes en los proyectos que se llevaron a cabo en pro del desarrollo de la compañía.
- Contribuí en el desarrollo de nuevas modificaciones que se realizaron en la pagina principal de Makolab.
- Facilité el trabajo que se realizaba en el departamento de e-commerce apoyando actividades propias de un diseñador web.
- Logré crear un sitio web en donde se explica paso a paso y en detalle la instalación de Drupal, facilitando el aprendizaje de los colaboradores de la compañía acerca de esta herramienta.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- DOUGLASS, Robert T, LITTLE, Mike y SMITH, Jared W. Building Online Communities with Drupal, phpBB, and WordPress. Primera Edición. Estado Unidos de América: APRESSR, 2006. 706 p.
- Drupal 7 Themes. Create new themes for your Drupal 7 site with a clean layout and powerful CSS styling. Primera edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 320 p.
- DUCHARME, Bob. Learning SPARQL. Primer Edición. O'REILLY MEDIA. 2011. 258 p.
- HEBELER, John, FISHER, Matthew, BLACE, Ryan, PEREZ, Andrew. Semantic Web Programming. Primer Edición. WILEY, 2009. 648 p.
- LIYANG, Yu. A Developer's Guide to the Semantic Web. Primer Edición. SPRINGER, 2011. 608 p.
- MADEL, Kurt, Drupal 7 Development by Example Beginner's Guide. Séptima Edición. Reino Unido: Packt Publishing Ltd. 2011. 366 p.
- VANDYK, John K. Pro Drupal Development. Segunda Edición. Estado Unidos de América: APRESSR, 2008.

ARTICULO DOCUMENTOS DESCARGADO DE INTERNET

- CLARK, Lin. The Semantic Web, Linked Data and Drupal. Part 1: Expose your data using RDF. Primera Parte. <<http://www.ibm.com>>. Abril 2011. 16 p.
- CLARK, Lin. The Semantic Web, Linked Data and Drupal. Part 2: Combine linked datasets with Drupal 7 and SPARQL Views. Segunda Parte. <<http://www.ibm.com>> Mayo 2011. 19 p.

PAGINAS DE INTERNET

- Drupal 7 development by example beginner's guide, Polonia. Extraído el 9 de agosto de 2011 desde: <http://www.packtpub.com/drupal-7-development-by-example-beginners-guide/book>.





PAGINAS DE INTERNET

- Pagina oficial Drupal, Polonia. Extraído el 9 de agosto de 2011 desde: <<http://drupal.org/documentation>>
- Pagina principal de la empresa MAKOLAB S.A. Colombia. Extraído el 19 de diciembre de 2011 desde: <<http://makolab.pl/en>>
- Drupal cms y framework, Colombia. Extraído el 28 de septiembre de 2011 desde: <<http://webpartners.es/drupal>>
- Formato IEEE para presentar artículos, Colombia. Extraído el 28 de mayo de 2011 desde: <http://www.itsa.edu.co/ciit2010/Formato_Articulos_IEEE.pdf>

NORMAS TÉCNICAS

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Trabajos de grado. Bogota: ICONTEC, 2013. 110 p.

ANEXOS

	IAESTE Poland ul. Waryńskiego 6/41 00 631 Warszawa Tel.: +48 22 408 42 54 Fax: +48 22 408 42 53 poland@iaeste.org www.iaeste.pl	Local Committee Responsible: LC Łódź Pol IAESTE Łódź, Politechnika Łódzka, Instytut Inżynierii Materiałowej Stefanowskiego 1/15 90-024 Łódź +48 42 630 19 80 Lodz@iaeste.pl www.iaeste-plodz.com	
WORK OFFERED		Ref. No. PL-11-PLO-020	
EMPLOYER INFORMATION:			
			
Employer: MakoLab S.A. Address: Demokratyczna 46 93-430 Łódź	Employee's website: www.makolab.pl	Working place: Łódź	
Business or products: Web graphics and software.	Nearest international airport: Warsaw (WAW) / Lodz(LCJ)		
Official responsible: Name: Mr Miroslaw Sopek Phone: +48 426837460 Email: sopekmir@makolab.pl	Nearest public transport: City bus, tram.		
	Number of employees: 20		
	Working hours per week: 40		
	Daily working hours: 8		
STUDENT INFORMATION:			
Faculty: Computer Science	Language REQUIRED for training: (1 - excellent, 2 - good, 3 - fair)		
Specialization: Information Technology / Web design with SQL Database	Language	Level	---
Faculty: Computer Science	English	1	
Study level: Middle End	Other requirements: Knowledge of DHTML, ASP, VBScript, SQL.		
Previous training required: No			
Gender: Male			
WORK OFFERED:			
Kind of work: Web designer.	Category: Professional		
Work description: Web design (DHTML, ASP, VBScript). Working with MSSQL, Computer Graphic (PhotoShop). Training can be longer dependly on student's skills and motivation.	Number of weeks offered: min: 12 / max: 12		
	Within the time period: 2011/07/04-2011/09/30		
	Gross pay: 1200 PLN / Month		
	Expected deductions: 0%		
ACCOMODATION INFORMATION:			
Lodging will be arranged by: IAESTE	Estimated cost of lodging: 300 PLN / Month		
Canteen available at work: No	Estimated cost of living (incl. lodging): 900 PLN / Month		
PLEASE SEND NOMINATIONS BY: IAESTEnet PL		On behalf of receiving country:	
DEADLINE FOR NOMINATION: 2011/03/31			
Before applying, please read this information: http://incoming.iaeste.pl			
 <i>Chasi</i>			

Anexo A. Propuesta oferta de trabajo UPB para practica empresarial en Polonia



DANE OSOBOWE

Imię i nazwisko : Marcin Ośmiał wski

Data ur dzenia: 11.07.1983

Miejsce ur dzenia: Wł cławek

Adres: ul. T ruńska 91/225 87-800 Wł cławek

E-mail: marcin.smial_wski@gmail.com

Telef n k órki: 665-259-329

WYKSZTAŁCENIE

2002 – 2007 Studia magisterskie na Wydziale Matematyki i Inf rmatyki Uniwersytetu Łódzkiego na kierunku Inf rmatyka.

1998 – 2002 II Liceum Ogóln kształcące im. Mik łaja Kopernika we Wł cławku

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

2007 – d chwili obecnej, **Mak Lab**, Starszy Programista Aplikacji Webowych, Łódź,

- Projektowanie i realizacja aplikacji webowych dla klientów firmy,
- Przewodzenie szkoleń z zakresu obsługi tworzonych systemów,
- Udział w spotkaniach z klientem zewnętrznym

DOTYCHCZASOWE OSIĄGNIĘCIA

- p. Kierownik Działu programowania webowego Commerce,
- udział w ciekawych projektach m.in.: Orange Austria (<http://orange.at>) - 2008

DODATKOWE KWALIFIKACJE

- Znajomość technologii: HTML, CSS, JavaScript (jQuery), PHP, Classic ASP, .NET (płd),

Anexo B. Curriculum Vitae de jefe a cargo

March 28th, 2011

Mr. Mirosław Sopek
MakoLab S.A.
Demokratyczna 46
93-430 Łódź
POLAND

Dear sir,

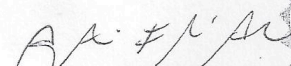
This reference letter is provided at the request of **Mr. José Julián Díaz Villamizar**, bearer of the identity card 13.743.108 issued in Bucaramanga-Colombia, who has asked me to serve as a reference on his behalf. It is my understanding that he is applying for admission to the position of Web Designer in your Company.

I have known Mr. Díaz for the past six years as he is a Computer Engineering student in our University. As the Director of this Faculty, I have had an opportunity to observe his work and interaction in class both with peers and professors. Therefore, I can provide reference of his personal qualities, remarkable communication skills, commitment and creativity.

Mr. Díaz is always willing to offer his assistance to others and does his best to reach the objectives set for each course. Moreover, he has always maintained a good and respectful relationship with his professors and classmates.

If you would like to discuss this further, please feel free to contact me.

Sincerely,



MSc Angélica Flórez Abril



Director of the Computer Engineering Faculty

Anexo C. Carta de recomendación de facultad de ingeniería informática a Makolab



Bucaramanga, Junio 30 de 2011

Señores
EMBAJADA DE LA REPUBLICA DE POLONIA
SECCIÓN DE VISAS
Bogotá

Respetados Señores:

Reciban un especial saludo en nombre de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Mediante la presente comunicación, me permito presentar a Ustedes al estudiante de Ingeniería Informática JOSE JULIAN DIAZ VILLAMIZAR, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 13.743.108 de Bucaramanga, quien ha sido admitido para realizar su práctica en Polonia en la empresa MAKOLAB S.A., esto a través de IAESTE, institución con la cual trabajamos en cooperación académica.

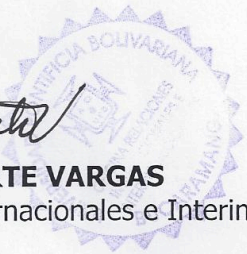
El estudiante en mención estaría en Polonia desde finales de Julio pues debe iniciar labores el primer día de Agosto y hasta el último día de Octubre. Luego debe regresar a Colombia a completar todos los requisitos para graduarse y recibir el título profesional que le otorga la UPB.

La Universidad apoya estos programas y le interesa que sus estudiantes tengan la posibilidad de viajar al exterior y vivir la experiencia académica y cultural que les brindan estas oportunidades internacionales a los jóvenes universitarios; por lo tanto les solicito toda su colaboración con los trámites necesarios para que José Julián pueda obtener la visa correspondiente y así viajar a Polonia.

Les agradezco de antemano la atención prestada y cualquier información adicional pueden comunicarse conmigo al teléfono: 7- 6796220 ext. 576, o al correo electrónico: zamanda.duarte@upb.edu.co

Atentamente,

ZAMANDA LILIANA DUARTE VARGAS
Directora de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales



Anexo D. Carta de la UPB a la embajada de la Republica de Polonia



10/10/2011

Łódź, 17 października 2011

Pan
Jacek Winiarski
Dyrektor Wydziału Spraw Obywatelskich i
Cudzoziemców
Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
Ul. Piotrkowska 103
90-425 Łódź

Dotyczy: pozwolenie na przedłużenie pobytu w Polsce Pana Jose Julian Diaz Villamizar

Szanowny Panie Dyrektorze,

MakoLab S.A. zwraca się z prośbą o wydanie pozwolenia na przedłużenie pobytu, w ramach programu wymiany studenckich praktyk zawodowych, Pana Jose Julian Diaz Villamizar, urodzonego dnia 08.07.1980 w Bucaramanga, posiadającego obywatelstwo kolumbijskie, legitymującego się paszportem numer CC13743108.

Prośbę motywujemy udziałem Pana Jose Julian Diaz Villamizar w prowadzonym przez MakoLab projekcie wdrożenia serwisu internetowego, którego zakończenie jest planowane na 31.01.2012. Po rozpoczęciu praktyk w naszej firmie student został zaangażowany do prac w w/w projekcie. W trakcie ich wykonywania wykazał się dobrą znajomością technologii projektu oraz zaangażowaniem w pracy. W związku z tym powierzyliśmy mu odpowiedzialne zadania w projekcie. W trakcie realizacji zakres projektu uległ rozszerzeniu, co spowodowało przesunięcie terminu zakończenia. Biorąc to pod uwagę, istotnym z punktu widzenia MakoLab jest udział studenta w projekcie do jego zakończenia.

Z tych powodów prosimy o wydanie pozwolenia na przedłużenie pobytu w Polsce.

Z poważaniem,

Wojciech Zieliński
Prezes Zarządu

Anexo E. Carta de prolongación de contrato enviada por Makolab a la embajada en Polonia

Lodz, 17 de octubre de 2011

10/10/2012

Sr.
Jacek Winiarski
Director del Departamento de Ingeniería Civil y
extranjeros
Łódzki Provincial de Office en el barco
Ul. Piotrkowska 103
90-425 Lodz

Asunto: Permiso para prolongar su estancia en Polonia, al Sr. José Julián Díaz
Villamizar

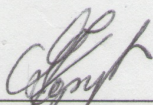
Respetado señor director,

Makolab SA se dirige con la solicitud de autorización para la prolongación i/o ampliación de la estadia para permanecer en el programa de pasantías de intercambio de estudiantes IAESTE, del Sr. Villamizar José Julián Díaz, nacido el 08.07.1980 en Bucaramanga, quien tiene ciudadanía Colombiana, con cedula y pasaporte numero 13.743.108.

Nuestra petición esta motivada por la participación del Sr. José Julián Díaz Villamizar en nuestro proyecto el cual hemos diseñado para la implementación de la página web de nuestra empresa, cuya finalización está prevista para el 31/01/2012. Después de iniciar la práctica el estudiante en nuestra empresa se ha involucrado en los trabajos del proyecto anteriormente nombrado. Durante la elaboración demostro un buen manejo del conocimiento de la tecnología del proyecto como también su compromiso con dicho trabajo, por lo tanto se le asignan responsabilidades con una alta prioridad en el proyecto durante su realización. Por lo tanto, debido a sus responsabilidades en el proyecto se extendió, dando lugar a la postergación finalización. Teniendo esto en cuenta, es importante desde el punto de vista de MakoLab la participación del estudiante en la realización del proyecto considerando como ficha clave la participación del estudiantante durante la terminación del proyecto.

Por estas razones, por favor, pedimos la prolongación de su estancia en todz (Polonia).

Sinceramente,
Wojciech Zielinski
Presidente de la Junta

libre versión 

Traducción realizada y supervisada por
DOCTORA MARIA KOPYTKO
Docente UPB

Anexo F. Traducción carta de prolongación de contrato enviada por Makolab a la
embajada en Polonia



Politechnika Łódzka

Pełnomocnik Rektora do spraw praktyk i praktyk
IAESTE

Łódź, dn.18.10.2011r

Pan
Jacek Winiarski
Dyrektor ds. Wydziału Spraw Obywatelskich i
Cudzoziemców
Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
Ul. Piotrkowska 103
90-425 Łódź

Jako Pełnomocnik Rektora PŁ kierujący w Uczelni praktykami zagranicznymi w ramach Programu Edukacyjnego IAESTE, potwierdzam, że student Jose Julian Diaz Villamizar: urodzony 08.07.1980 w Bucaramanga, obywatel Kolumbii, odbywa, w ramach międzynarodowej wymiany IAESTE, praktykę studencką w firmie MakoLab S.A., mieszczącej się w Łodzi przy ulicy Demokratycznej 46.

Student pracuje w firmie nad projektem, którego realizacja przewidywaną jest do końca stycznia 2012 roku, a z uwagi na jego kreatywność i stopień odpowiedzialności przy realizacji prac, wskazane jest umożliwienie mu zakończenia prac, o co występuje z prośbą firma MAKOLAB S.A.

W związku z tym, z ramienia Politechniki Łódzkiej, popieram prośbę o przedłużenie panu Villamizar prawa do pobytu w Polsce. Student ma zapewnione zakwaterowanie w Osiedlu Akademickim PŁ.

Nadmieniam jednocześnie, że firma MAKOLAB S.A. od wielu lat współpracuje z naszą Uczelnią w programie IAESTE, umożliwiając tym samym udział studentów PŁ w międzynarodowej wymianie studenckiej.

Z wyrazami szacunku,

Pełnomocnik Rektora PŁ do spraw
praktyk i praktyk IAESTE

dr inż. Dorota Rylska

Anexo G. Carta de prolongación de estadía por parte de la universidad
Politechnika Lodzka a la embajada en Polonia

Lodz, 18/10/2011

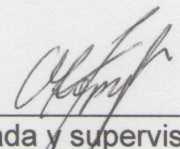
Sr.
Jacek Winiarski
Director del Departamento de Ingeniería Civil y
Extranjeros.
Łódzki Provincial de Office en el barco
Ul. Piotrkowska 103
90-425 Lodz

Como apoderada del Rector central del Reino Unido de prácticas extranjeras de la Universidad de Programa de Educación IAESTE, certifico que el estudiante José Julián Díaz Villamizar, nacido 08/07/1980 en Bucaramanga con ciudadanía de Colombia, está en el programa de intercambio internacional de IAESTE, el estudiante ejerce su práctica empresarial en la empresa MakoLab SA, ubicada en lodz en la dirección Demokratycznej 46.

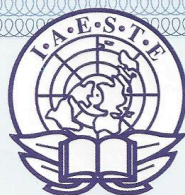
Dicho Estudiante trabajan en la empresa Makolab SA. Cuya practica finalizará el día 31/01/2012 debido a su creatividad y su grado de responsabilidad en la ejecución del sus actividades encontramos al estudiante como el indicado para completar dicho proyecto, por lo que la empresa Makolab SA hace la solicitud que se le permita completar el trabajo. Por lo tanto, en nombre de la Universidad politécnica de Lodz, apoyó la solicitud de prorroga del Sr. Villamizar para permanecer en Polonia, garantizando a este alojamiento el cual se presta en el campus Académico.

Al mismo tiempo me gustaría hablar por la compañía Makolab SA la cual tiene muchos años apoyando los programas del marco educativo IAESTE la cual esta en colaboración con nuestra universidad permitiendo así la participación de los estudiantes en el intercambio internacional como también mostrar sus conocimientos adquiridos.

Atentamente,
Rectora Universidad Politechnika Lodzka
Practica IAESTE
Dr Dorota inz Rylska

libre versión 
Traducción realizada y supervisada por
DOCTORA MARIA KOPYTKO
Docente UPB

Anexo H. Traducción carta de prolongación de estadía por parte de la universidad Politechnika Lodzka a la embajada en Polonia



The International Association for the Exchange
of Students for Technical Experience

CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT

Jose Julian Diaz Villamizar

Full Name of Student

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED
A PERIOD OF PRACTICAL TRAINING WITH

MakoLab S.A. Demokratyczna 46, 93-430 Łódź, Germany

Name and Address of Employer

from **August 01 2011** until **October 31 2011**

UNDER THE AUSPICES OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE
EXCHANGE OF STUDENTS FOR TECHNICAL EXPERIENCE

Signed on behalf of IAESTE

Goran Radnović
General Secretary IAESTE A.s.b.l.

[Signature]
National Secretary

December 7, 2011 Zagreb
Date/Place

IAESTE Association sans but lucratif. Registered in Luxembourg.

Anexo I. Certificado de terminación exitosa de la practica empresarial por IAESTE