

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA TIENDA VIRTUAL
UTILIZANDO EL CMS JOOMLA Y VIRTUEMART PARA
LA OFERTA DE CURSOS Y SEMINARIOS DE
CAPACITACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN
ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN DE LA ESPOL”**

INFORME DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN

Previo a la Obtención del Título de:

LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presentado por

JOHN HUMBERTO MORENO MERCHÁN

LIDIA JUDITH LUCERO GONZÁLEZ

Guayaquil – Ecuador

2015

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que estuvieron involucradas en el desarrollo de este trabajo, en especial a mi compañera Lidia Lucero, por el apoyo, paciencia y motivación brindada, a los profesores de la Escuela Superior Politécnica del Litoral que contribuyeron con el sólido conocimiento en sus asignaturas.

A nuestro profesor de la materia integradora, Master Ronny Santana quien siempre nos guió para alcanzar la culminación de este trabajo.

John Humberto Moreno Merchán

De manera especial agradezco a Dios por haberme dado la vida e inteligencia para poder culminar mis estudios superiores así como también agradezco a mis padres Samuel y Alicia por haber sido un pilar fundamental en mi formación profesional, a mis hermanas por su apoyo incondicional en el trascurso de mi carrera y a mi compañero de tesis John Moreno por el esfuerzo, abnegación y estímulo para la realización del presente documento.

Lidia Judith Lucero González

DEDICATORIA

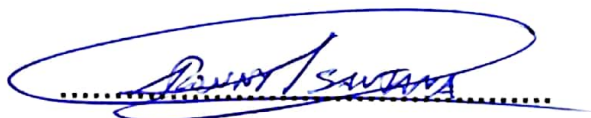
El presente trabajo va dedicado a mis padres quienes me han brindado el apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida, la motivación necesaria para seguir adelante y la confianza para tomar buenas decisiones.

John Humberto Moreno Merchán

Lo dedico especialmente a mis padres que con mucho sacrificio y abnegación me apoyaron en mis estudios superiores. Igualmente dedico este trabajo a mis hermanas Alicia y Lorena que siempre estuvieron presentes en los momentos que más necesite con sus conocimientos.

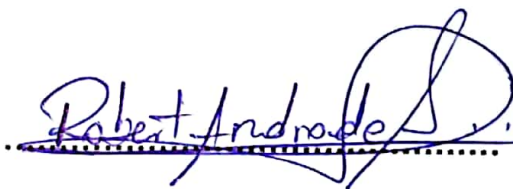
Lidia Judith Lucero González

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



Msig. Ronny Santana E.

PROFESOR DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN



Ing. Robert Andrade

PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este informe, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).



John Humberto Moreno Merchán



Lidia Judith Lucero González

RESUMEN

Dada la necesidad de contar con un sitio web funcional para la oferta de los cursos y seminarios dictados en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación se decidió realizar el proyecto de implementación de una tienda virtual utilizando como las herramientas más adecuadas el CMS Joomla y Virtuemart.

Este proyecto se divide en 4 capítulos, los cuales detallan la propuesta y el funcionamiento del portal web.

El Capítulo uno detalla la información relevante de la Institución (Descripción de la Empresa /Misión / Visión), seguido de los objetivos, solución propuesta y alcance del portal web sugerido.

El Capítulo dos muestra la investigación realizada sobre la Institución, antecedentes, cursos ofertados, descripción del problema, análisis FODA e investigación de mercado.

El Capítulo tres expone los requerimientos funcionales para la implementación, las interfaces de usuario, el posicionamiento web y los riesgos del portal.

El Capítulo cuatro presenta las capacitaciones realizadas sobre el portal web, así como también la inducción sobre el uso de la herramienta VirtueMart.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	II
DEDICATORIA.....	IV
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VI
DECLARACIÓN EXPRESA	VII
RESUMEN.....	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
ABREVIATURAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
INTRODUCCIÓN.....	XV
1. Antecedentes y Alcance.....	1
1.1. Descripción de la Empresa	1
1.1.1 Organigrama de la Empresa	4
1.2. Misión y Visión	5
1.2.1. Misión.....	5
1.2.2. Visión	6
1.3. Objetivos de la Investigación	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos	6
1.4. Solución Propuesta.....	7
1.5. Alcance.....	17
2. Levantamiento de Información	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Descripción del Servicio Ofertado	20
2.2.1. Cursos/Seminarios.....	20
2.2.2. Cadena de Valor	21
2.3. Descripción del Problema.....	23
2.4. Análisis FODA.....	28
2.5. Investigación del Mercado	30

2.5.1.	Proceso de investigación	31
2.5.2.	Selección del Mercado Objetivo	31
2.5.3.	Diseño de Encuesta.....	33
2.5.4.	Análisis de Resultados	33
3.	Implementación	49
3.1.	Justificación de Tecnologías a Utilizar	49
3.1.1.	Justificación del Hardware	49
3.1.2.	Justificación del Software.....	52
3.2.	Interfaz de Usuario del Portal Web.....	54
3.2.2.	Información General.....	59
3.2.3.	Registros.....	62
3.2.4.	Contáctenos.....	66
3.3.	Interfaz de Administrador	67
3.3.1.	Inicio de Sesión Joomla	67
3.3.2.	Panel de control.....	68
3.3.3.	Virtuemart	68
3.4.	Posicionamiento Web	105
3.5.	Análisis Google Analytics.....	106
3.6.	Riesgos del Portal Web.....	109
4.	Capacitación del Portal Web.....	111
4.1.	Capacitación Uso del Portal Web	112
4.1.1.	Registro del Estudiante.....	112
4.2.	Capacitación al Personal	119
4.2.1.	Plan de Capacitación.....	120
	CONCLUSIONES.....	121
	RECOMENDACIONES.....	123
	ANEXOS	126
	BIBLIOGRAFÍA.....	129

ABREVIATURAS

CEEMP	Centro de Desarrollo de Emprendedores
CIDIS	Centro de Investigación y Desarrollo de Innovación de Sistemas
CMS	Sistemas de administración de contenidos
CTI	Centro de Tecnología de la Información
CVR	Centro de Visión y Robótica
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
DIE	Departamento de Ingeniería Eléctrica
FIEC	Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
HTML	HyperText Markup Language
PHP	Hypertext Preprocessor
SEO	Search Engine Optimization
URL	Localizador de Recursos Uniforme
WYSIWYG	What You See Is What You Get
DDOS	Ataque de denegación de servicios

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Mapa de Facultad	4
Figura 1.2 Organigrama de la Institución	5
Figura 1.3 Joomla, Virtuemart y Google Analytics	9
Figura 1.4 Panel Administrador	11
Figura 1.5 Módulos Modificables.....	12
Figura 1.6 Google Analytics.....	14
Figura 1.7 Resumen Google Analytics	15
Figura 1.8 Resumen 2 Google Analytics	17
Figura 1.9 Automatización de registro	18
Figura 2.1 Cadena de Valor	22
Figura 2.2 Estética y Diseño	24
Figura 2.3 Accesibilidad.....	25
Figura 2.4 Usabilidad.....	26
Figura 2.5 Intuición.....	27
Figura 2.6 Redes Sociales.....	28
Figura 3.1 Whoishostingthis	51
Figura 3.2 Menú Principal Portal Web	55
Figura 3.3 Página de Inicio.....	58
Figura 3.4 Menú Información General	59
Figura 3.5 Quienes Somos.....	60
Figura 3.6 Lista de Instructores.....	61
Figura 3.7 Proceso de Registro	62
Figura 3.8 Menú Registros	63
Figura 3.9 Categorías	64
Figura 3.10 Cursos No Planificados	65
Figura 3.11 Estado del Registro	65
Figura 3.12 Contáctenos	66
Figura 3.13 Inicio de Sesión en Joomla	67
Figura 3.14 Panel de Control.....	68
Figura 3.15 Método de Acceso 1	69
Figura 3.16 Método de Acceso 2	70
Figura 3.17 Virtuemart - Panel de Control.....	71
Figura 3.18 Menú de Herramientas.....	71
Figura 3.19 Virtuemart - Categorías De Cursos/Seminarios	72
Figura 3.20 Virtuemart - Ingreso a Virtuemart.....	73
Figura 3.21 Virtuemart - Ingreso Virtuemart (Selección en Menú)	74
Figura 3.22 Virtuemart – Ingreso al Menú Categorías de Producto	75
Figura 3.23 Virtuemart – Botón Nuevo	75
Figura 3.24 Virtuemart – Información General.....	76

Figura 3.25 Virtuemark – Información de la Imagen.....	77
Figura 3.26 Virtuemark – Subir Archivo	77
Figura 3.27 Virtuemark – Seleccionar Imagen.....	78
Figura 3.28 Virtuemark – Imagen Seleccionada	79
Figura 3.29 Virtuemark – Guardar Cambios	79
Figura 3.30 Virtuemark – Mensaje de Notificación.....	80
Figura 3.31 Virtuemark – Categorías De Producto	81
Figura 3.32 Virtuemark – Categoría Creada.....	81
Figura 3.33 Virtuemark - Cursos/Seminarios.....	82
Figura 3.34 Virtuemark – Ingreso Menú Productos.....	83
Figura 3.35 Virtuemark – Nuevo Producto.....	84
Figura 3.36 Virtuemark – Información del Producto	85
Figura 3.37 Virtuemark – Datos del Nuevo Producto	86
Figura 3.38 Virtuemark – Precios del Producto.....	86
Figura 3.39 Virtuemark – Descripción del Producto	87
Figura 3.40 Virtuemark – Estado del Producto.....	88
Figura 3.41 Virtuemark – Imágenes del Producto	88
Figura 3.42 Virtuemark – Subir Foto del Producto.....	89
Figura 3.43 Virtuemark – Seleccionar Foto del Producto	90
Figura 3.44 Virtuemark – Foto del Producto Seleccionada	90
Figura 3.45 Virtuemark – Guardar Producto.....	91
Figura 3.46 Virtuemark – Mensaje Producto Guardado	91
Figura 3.47 Virtuemark – Menú Productos	92
Figura 3.48 Virtuemark – Producto Creado	93
Figura 3.49 Virtuemark – Curso Fibra Óptica	94
Figura 3.50 Virtuemark – Productos.....	95
Figura 3.51 Virtuemark – Cursos Creados.....	96
Figura 3.52 Virtuemark – Seleccionar Curso a Despublicar	97
Figura 3.53 Virtuemark – Despublicar Elemento	98
Figura 3.54 Virtuemark – Curso Despublicado.....	98
Figura 3.55 Virtuemark – Cursos Publicados	99
Figura 3.56 Virtuemark - Reglas de Impuestos.....	100
Figura 3.57 Virtuemark - Crear Nueva Regla de Impuesto.....	101
Figura 3.58 Virtuemark - Reglas de Impuesto (Botón Nuevo)	101
Figura 3.59 Virtuemark - Reglas de Impuesto Campos.....	102
Figura 3.60 Virtuemark – Reglas de Impuesto (Llenado De Campos).....	103
Figura 3.61 Virtuemark - Reglas de Impuesto (Guardar)	103
Figura 3.62 Virtuemark - Reglas de Impuesto (Notificación al Guardar)	104
Figura 3.63 Virtuemark – Pedidos	104
Figura 3.64 Visión general Google Analytics.....	107
Figura 4.1 Inicio de Sesión.....	112
Figura 4.2 Cursos y Seminarios Disponibles.....	113

Figura 4.3 Información del Curso o Seminario	114
Figura 4.4 Mensaje de Confirmación de Curso a Pre-Registrarse	115
Figura 4.5 Detalle de la Transacción	115
Figura 4.6 Confirmación de la Transacción	116
Figura 4.7 Información Adicional del Usuario	117
Figura 4.8 Resumen de la Transacción	118
Figura 4.9 Pre-Registro Realizado	119
Figura 4.10 Plan de Capacitación	120

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la existencia de herramientas tecnológicas de desarrollo, diseño y administración de contenido web han evolucionado a tal punto que han permitido a las organizaciones expandir sus negocios, ganar reconocimiento, obtener nuevos clientes, entre otras cosas, partiendo de este hecho y para contribuir con la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación se ha realizado este trabajo de graduación el mismo que consiste en la implementación de una tienda virtual utilizando administradores de contenido.

Los administradores de contenido web, también conocidos como CMS por sus siglas en inglés Content Manager System, permiten gestionar e implementar contenido web de forma dinámica y ágil, lo que permitirá a la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación ofertar sus cursos y seminarios de capacitación de manera fácil y oportuna para la comunidad, cumpliendo así con el deber de contribuir con el desarrollo formativo de los participantes.

La tienda virtual se desarrolla con el propósito de facilitar el proceso de pre-registro correspondiente a cursos o seminarios de capacitación que brinda la FIEC, así como también una renovada interfaz gráfica que satisfaga a los estudiantes que requieren mejor calidad de servicio.

CAPÍTULO 1

1. ANTECEDENTES Y ALCANCE

1.1. Descripción de la Empresa

La Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación conocida por su acrónimo FIEC, es una de las facultades académicas más antiguas y reconocidas que posee la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

FIEC empezó sus actividades el 26 de Mayo de 1961, con la denominación de "Departamento de Electricidad", cuyo objetivo principal fue dar al

Ecuador y en particular al área del Litoral, profesionales capacitados para investigación científica, diseño, construcción y mantenimiento de aparatos y sistemas eléctricos. Más adelante se lo denominó "Departamento de Ingeniería Eléctrica" en esa época conocida como (DIE), cuya finalidad fue la de preparar a ingenieros eléctricos especializados en Potencia.

El 24 de Septiembre de 1969, se establece una segunda área de estudio: "Electrónica", a partir de ese año se imparten dos especializaciones: Potencia y Electrónica. La primera con la cual empezó el Departamento teniendo énfasis en aparatos y sistemas de energías, mientras que área Electrónica hacía énfasis en sistemas de aparatos de bajos niveles de energía y altas frecuencias.

Para finales del año 1982 hubo un cambio muy importante en la estructura organizacional de la ESPOL, en que la cual los "Departamentos" de Ingeniería pasaron a ser "Facultades", de tal forma que el Departamento de Ingeniería Eléctrica se convirtió en la Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIEC).

El 12 de Febrero de 1986, se da origen a la especialización de Ingeniería en Computación y desde esa época, la Facultad pasó a ofrecer tres especializaciones: Potencia, Electrónica y Computación, más adelante cambia su nombre a Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC).

Entre los centros de Investigación y Desarrollo de la FIEC tenemos:

- **Centro de Visión y Robótica (CVR)**

Dedicado a diferentes áreas de la Robótica y la visión por computador.

- **Centro de Tecnología de la Información (CTI)**

Dedicado a tanto a la creación, como eje de Tecnologías y software apoyando el desarrollo del país.

- **Centro de Desarrollo de Emprendedores (CEEMP)**

Dedicado al ámbito empresarial y de negocios.

- **Centro de Investigación y Desarrollo de Innovación de Sistemas (CIDIS)**

Dedicado a generar y transferir conocimientos de Hardware y Software para el desarrollo del país.

La FIEC además de ser una facultad académica, ofrece al público en general capacitaciones (Cursos/Seminarios) dentro de la Facultad, estos cursos y seminarios son dictados por prestigiosos docentes. [1]

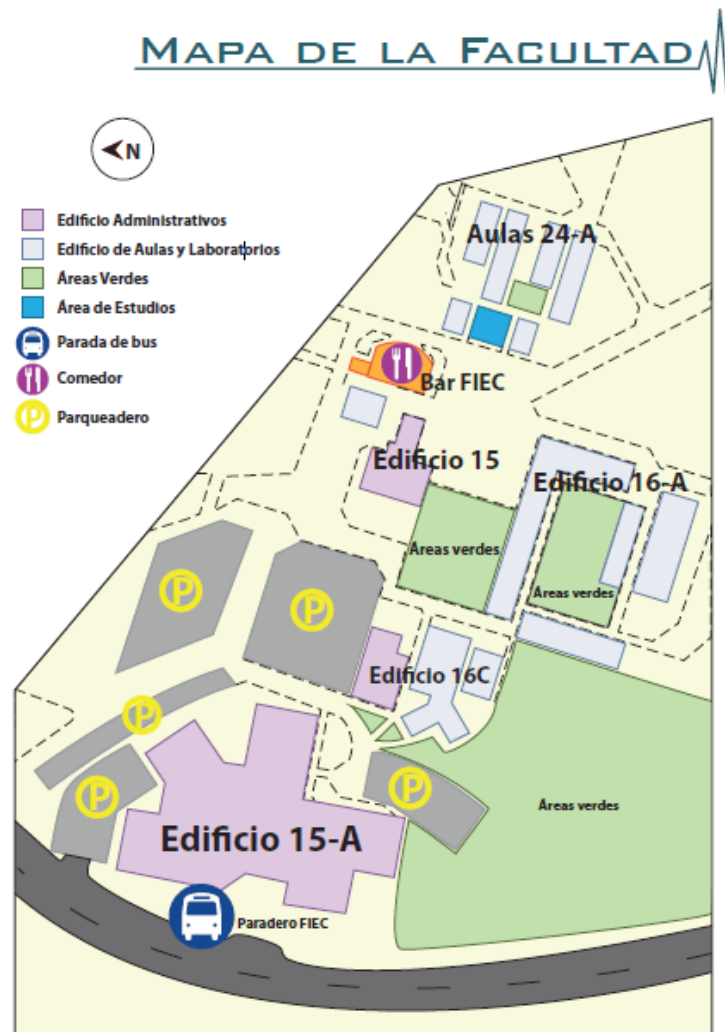


Figura 1.1 Mapa de Facultad

Fuente: (FIEC, 2014)[1]

1.1.1 Organigrama de la Empresa

En la actualidad la estructura organizacional de la FIEC se muestra a continuación:

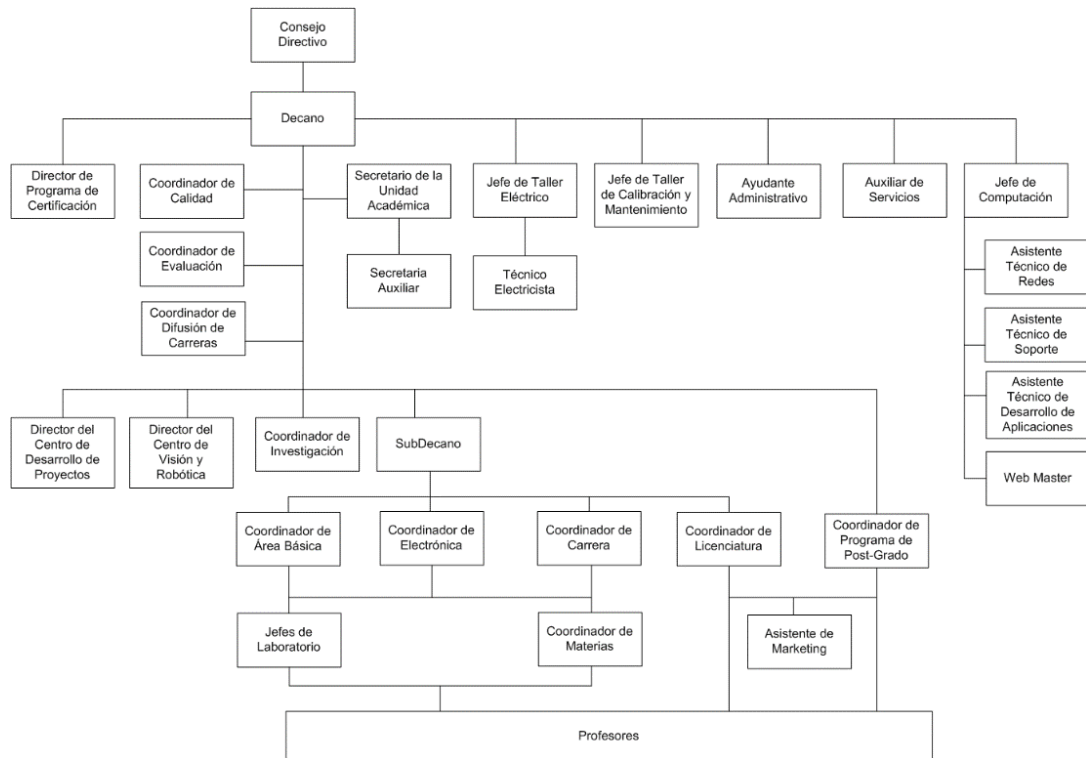


Figura 1.2 Organigrama de la Institución

Fuente: (FIEC, 2014)[1]

1.2. Misión y Visión

1.2.1. Misión

Formar profesionales de calidad en el ámbito de su competencia, con valores éticos, capacidad de aprendizaje y emprendimiento a lo largo de la vida, en el contexto de la sociedad del conocimiento y el desarrollo integral del Ecuador.

1.2.2. Visión

Ser líder, en América Latina, en la formación del talento humano avanzado y en la generación y transferencia de conocimientos en el ámbito de su competencia.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Implementar una Tienda Virtual Interactiva para Ofertar Cursos y Seminarios de Capacitación que contribuya con el perfeccionamiento y desarrollo formativo de los participantes, así recopilar toda la información necesaria de las personas interesadas, permitiéndoles el acceso a la información de forma oportuna y rápida.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Gestionar la información de la Tienda Virtual a través de métodos y técnicas interactivas.
- Disponer de información de los cursos y seminarios de capacitación de forma oportuna y rápida.

- Configurar e Implementar la tienda virtual utilizando el administrador de contenidos y VirtueMart.
- Realizar la simulación de la transacción al adquirir un curso o seminario de capacitación en Línea.
- Ampliar el nicho de mercado, a través de la publicidad captando nuevos usuarios.

1.4. Solución Propuesta

Para poder cumplir con los objetivos planteados, se considera implementar como herramienta general el uso de un CMS (Content Management Systems / Sistemas de administración de contenidos) el cual es un software informático que permite la creación de sitios web, de forma dinámica, separando el contenido del diseño, lo que permite a su vez ingresar la información que se requiera sin necesidad de cambiar o reprogramar todo el sitio web, así como también permite cambiar el diseño de la interfaz por medio de plantillas, todo esto a través del panel de administración que posee; a continuación detallaremos los principales CMS usados en los últimos años:

CMS para Sitios Web:

- **Drupal:** Excelente CMS y muy conocido por la calidad de organización de su código y por la seguridad que brinda, es estable

y de actualización continua, instalación ágil, configuración sencilla, importante cantidad de módulos y temas, excepcional documentación y comunidad activa y muy amigable, gran concepto de nodo.

- **Joomla:** Este CMS posee una instalación muy fácil y con muchas extensiones y módulos, la documentación es exhaustiva y concisa, interface de administración muy intuitiva, backend muy utilizable y editor WYSIWYG, opciones de personalización, una gran comunidad de usuarios que expertos en el uso de la herramienta y muy participativos en los foros.
- **TYPO3:** Herramienta CMS con estructura jerárquica, motor de búsqueda, gestión de autoría y publicación de contenidos, cuenta con un mecanismo de uso de plantillas facilitando la maquetación y organización de páginas, así como también multilinguaje. También es una herramienta portal; éste administra la personalización de las páginas según la identidad de los usuarios. Mantiene una organización de contenido interactivo por módulos. Dispone de una comunidad muy participativa en las redes sociales y foros.
- **PHP-Nuke:** Es un sistema automatizado de entradas o noticias basado en la web y sistema de gestión de contenido basado en tecnologías PHP y MySQL.

Con el fin de mejorar la oferta de los cursos/seminarios dictados por la FIEC, se ha analizado e identificado como la solución más idónea la Implementación de una tienda virtual utilizando el CMS JOOMLA 3 con la herramienta para comercio electrónico Virtuemart y la herramienta para medir el tráfico web Google Analytics.[2]



Figura 1.3 Joomla, Virtuemart y Google Analytics

Fuente: (Joomla.com, 2014)[4] (Virtuemart.net, 2014)[5] (Google Analytics, 2014)

A continuación detallamos la solución propuesta:

Implementación del CMS Joomla 3

Para la creación del nuevo portal web de cursos / seminarios FIEC se implementará el sistema de administración de contenidos JOOMLA versión 3.

Joomla es un sistema de administración de contenidos (CMS) de código abierto con una estructura modular que permite la incorporación de

módulos y extensiones con el fin de realizar páginas web personalizadas.

[3]

En la siguiente parte se detalla las ventajas de la utilización de este CMS para la implementación del portal web:

- **Organiza el portal web:** Permitirá organizar de forma eficiente y rápida los contenidos de su portal web debido a que cuenta con una estructura sencilla basada en web, facilitando la labor de los administradores.
- **Posee un Panel Administrador:** Desde el panel administrador de Joomla se puede crear, editar, habilitar, deshabilitar, las diferentes secciones y categorías de su portal de tal forma que podrá personalizar su portal de acuerdo a las necesidades y requerimientos.

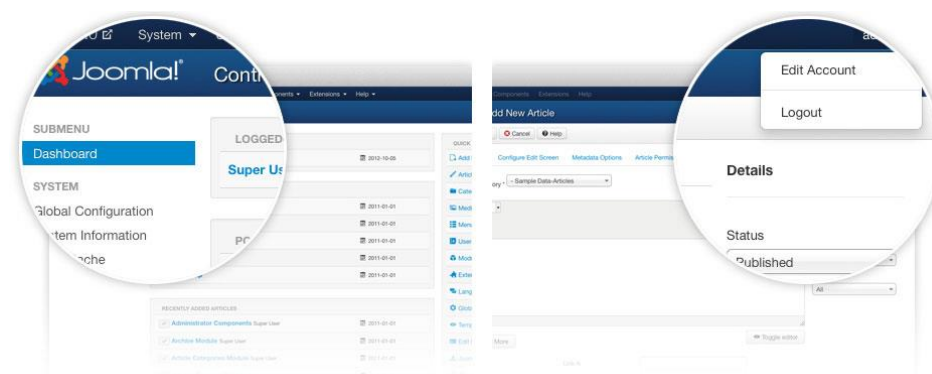


Figura 1.4 Panel Administrador

Fuente: (Joomla.com, 2014)[4]

- **Implementación y Escalabilidad de nuevas funcionalidades:** Joomla permite también una amplia posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes, extensiones y módulos, que permite dar variedad a su portal web, por ejemplo: galerías de imágenes, redes sociales, catálogos, videos, etc.
- **Publicación de Contenidos:** Con Joomla CMS se puede crear páginas ilimitadas y modificarlas desde un editor que permite formatear los textos con los estilos e imágenes deseados, desde una interfaz sencilla y también desde el mismo código. Los contenidos son totalmente editables y modificables.
- **Administración de los usuarios:** Joomla permite almacenar datos de usuarios que se registran y también la posibilidad de enviar E-

mails masivos a los usuarios. La administración de usuarios es de forma jerárquica. Los diferentes grupos de usuarios poseen diferentes niveles y clases de permisos dentro de la gestión y administración del sitio o portal web.

- **Disposición de módulos modificable HTML5:** En un sitio desarrollado con Joomla, la posición de módulos puede ajustarse o acomodarse como se prefiera. Especialmente desde la versión 3.0 es posible contar con esta importante característica para que se pueda visualizar en el portal en las diferentes plataformas que existen hoy como: Tablets, Smartphone, Pc, Mac y eso es fundamental en la solución de implementación del portal web.

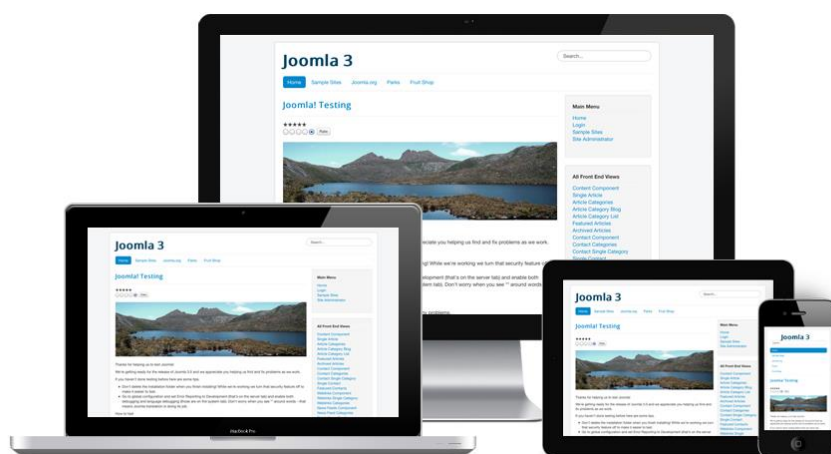


Figura 1.5 Módulos Modificables

Fuente: (Joomla.com, 2014)[4]

Implementación de VirtueMart

Para la incorporación de la tienda virtual dentro del portal, se implementará la herramienta de comercio electrónico VirtueMart la misma que posee las siguientes ventajas:

- Se puede utilizar como Tienda Virtual o sencillamente como Catálogo de ítems y servicios
- Permite manejar una cantidad de ítems o Servicios de manera ilimitada lo mismo se aplica a sus Categorías
- Cada ítem posee una descripción corta y una amplia más detallada para poner links etc.
- Admite diversos métodos de pago.
- Posibilidad de modificar las ofertas o promociones para destacar ítems
- Control total de Stock
- Visualización del Inventario
- Gestión del estado de cada pedido
- Consta de una variedad de componentes de distintas funcionalidades para su instalación.

Implementación de Google Analytics

Google Analytics herramienta fundamental de Google que sirve para medir el tráfico que llega a un sitio web, el tiempo de la visita, el lugar geográfico y muchos otros datos importantes y muy interesante para sectorizar diferentes tipos de usuarios, clientes y potenciales clientes entre otras muchas funcionalidades.



Figura 1.6 Google Analytics

Fuente: (Google Analytics, 2014)

Todo esto permite a las personas que administran un sitio web desarrollar con éxito su estrategia en Social Media, Marketing de Contenidos, SEO para poder hacer un verdadero análisis del potencial de un web con datos muy útiles e importantes para sacar el máximo potencial a un portal web.

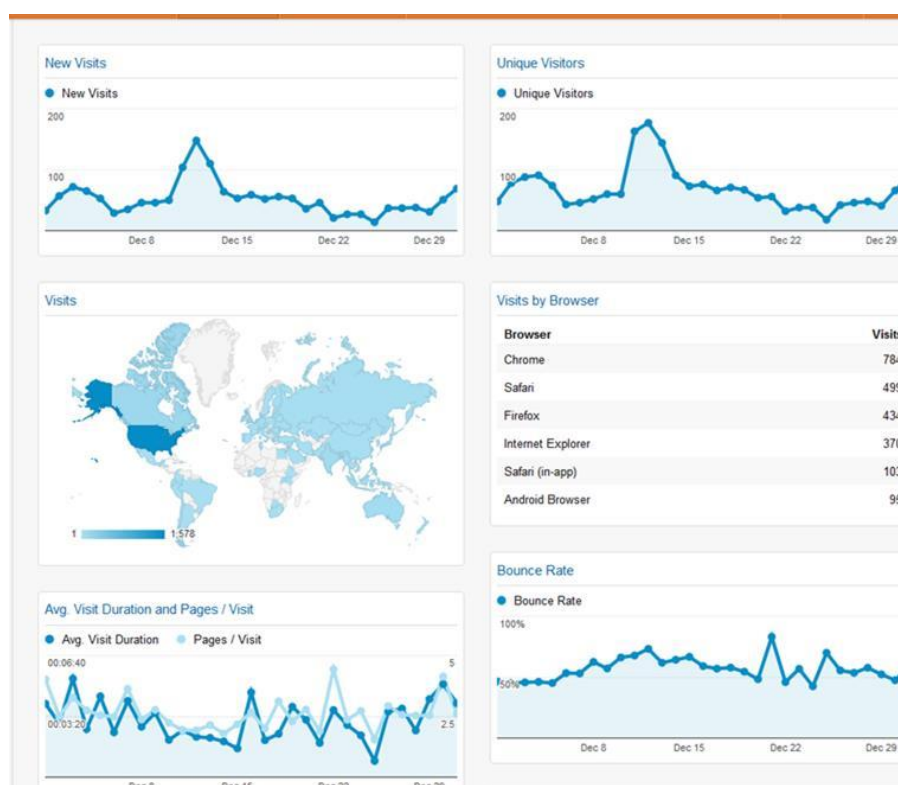


Figura 1.7 Resumen Google Analytics

Fuente: (Google Analytics, 2014)

Consiste simplemente en hacerse una cuenta en Google y se podrá acceder con esa cuenta a Google Analytics, dentro del cual se copia la dirección web en una de las partes para el inicio de la configuración de este servicio web, y automáticamente se obtiene un código el cual se lo pega en las diferentes webs que posea nuestro portal web en este caso el de la FIEC, y listo después de un corto tiempo podrás obtener los siguiente información relevante aquí una lista de las principales ventajas e información que podremos visualizar:

- Número de Visitas.
- Páginas Vistas.
- Promedio de Páginas por visita.
- Promedio de tiempo en la página.
- Visitantes recurrentes.
- Datos geográficos y de Idioma.
- Tipos de Tecnología, navegadores y dispositivos que usan para visualizar la web.
- Informes en tiempo real.
- Informes personalizados: defina la información que desea analizar.
- Segmentación avanzada para analizar secciones concretas de su tráfico.
- Tener informes de varios tipos e información relevante para ver cómo va su web y que estrategia seguir para crecer y mantenerse en la mente y el gusto del cliente.

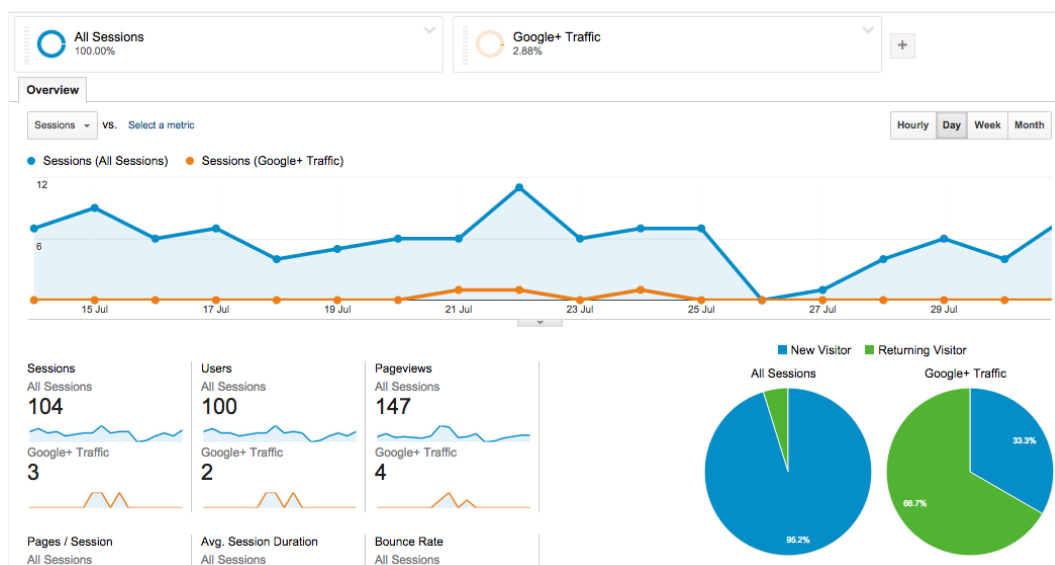


Figura 1.8 Resumen 2 Google Analytics

Fuente: (Google Analytics, 2014)

1.5. Alcance

La tienda virtual tiene como objetivo proveer a la FIEC, de un portal web dinámico el cual permita a los visitantes:

- Mantenerse informado de los cursos y seminarios dictados por la FIEC, realizar pre-registros en línea de los cursos y seminarios deseados.
- Procesos de automatización de los pedidos de registro ahorrando tiempo y dinero. Y la realización de un seguimiento, al estar automatizado 24 horas.

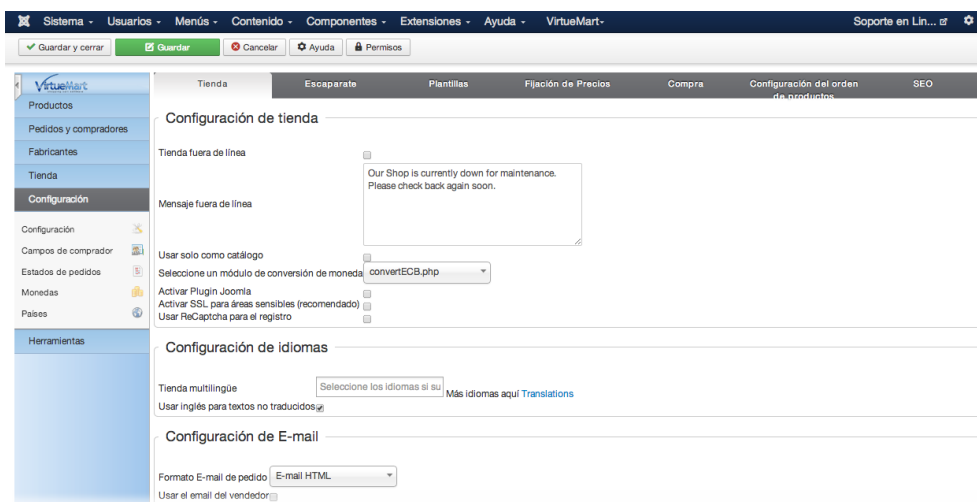


Figura 1.9 Automatización de registro

Fuente: (Virtuemart.net, 2014)[5]

- Política inteligente de pre-registros, detectando a los participantes fieles y rentables, así como un mayor grado de conocimiento del participante, su historial y sus riesgos. También permite conocer qué segmento de mercado o que perfil de participante es más rentable para el ambiente académico.

CAPÍTULO 2

2. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

2.1. Antecedentes

Debido a la constante evolución tecnológica e investigativa, la FIEC además de ser una facultad educativa de la ESPOL, ofrece entre sus servicios cursos y seminarios con el fin de contribuir con el desarrollo integral de la comunidad.

Los cursos y/o seminarios dictados en la FIEC van dirigidos a estudiantes, egresados, graduados de la ESPOL y el público en general que desee adquirirlos.

En la actualidad la FIEC cuenta con un sitio web que permite informar a la comunidad sobre los cursos y seminarios planificados, sin embargo existen algunas ineficiencias que mencionaremos la sección 2.3. Descripción del Problema.

2.2. Descripción del Servicio Ofertado

La FIEC, posibilita a los estudiantes activos, egresados de la ESPOL o comunidad en general, capacitación especializada en las herramientas tecnológicas usadas en la actualidad, cuenta con instructores especializados y preparados, permitiendo así un desarrollo formativo y educativo de los participantes; de tal forma que al finalizar el curso o seminario, el participante obtenga un certificado, el cual le permitirá generar ventaja competitiva a nivel profesional.

2.2.1. Cursos/Seminarios

A continuación el detalle general de los cursos y seminarios que ofrece la FIEC los cuales se esperan ofertar a través del portal web:

- Manejo de tecnologías y herramientas de diseño gráfico
- Modelado en 2D/3D

- Diseño-Desarrollo de aplicativos orientado a móviles
- Diseño-Desarrollo de aplicativos de escritorio
- Diseño-Desarrollo de aplicativos web y portales
- Animaciones en 3D
- Instalación y configuración de servidores con S.O. Windows server y Linux
- Bases de datos
- Reparación de computadoras
- Manejo de utilitarios
- Seguridad en servidores
- Manejo de sistemas operativos

2.2.2. Cadena de Valor

Como parte del análisis de las actividades realizadas por la FIEC en su Unidad de Negocio de Capacitación (Cursos y Seminarios), se ha logrado identificar la cadena de valor, la cual presentamos a continuación:



Figura 2.1 Cadena de Valor

Fuente: Autor

La cadena de valor está compuesta por tres elementos: Actividades primarias, actividades de apoyo y el margen.

Actividades Primarias

Aquellas actividades involucradas directamente en el proceso productivo.

- **Logística Interna:** Recepción datos del estudiante
- **Operaciones:** Pre-registro, registro y capacitación al estudiante.
- **Logística Externa:** Certificación del estudiante.
- **Marketing Ventas:** Construcción de marcas, estrategias de precios y publicidad.

- **Servicios:** Encuestas de satisfacción.

Actividades de Apoyo

Son aquellas actividades que colaboran con las actividades de valor.

- **Infraestructura Empresarial:** Gestión Financiera, Gestión Administrativa, Bienestar Estudiantil.
- **Administración de Recursos:** Gestión de Recursos Materiales, Personal, Compensaciones, Capacitación.
- **Desarrollo de Tecnología:** Página Web.
- **Abastecimiento:** Equipos, Edificios.

Margen

Se refiere al valor que generan las actividades menos el costo de las mismas.

Valor Creado por la empresa = $\sum(\text{Valor de Actividad} - \text{Costo de actividad})$

2.3. Descripción del Problema

Actualmente la FIEC cuenta con un sitio web destinado al pre-registro del participante, sin embargo los visitantes se encuentran con ciertos problemas que detallamos a continuación:

- **Estética y Diseño**

El sitio web actual carece de un diseño atractivo y moderno; incluso el sitio no cuenta con imágenes que fortalezcan o que describan el contenido de cada curso o seminario.



Figura 2.2 Estética y Diseño

Fuente: (FIEC, Seminarios, 2014)[6]

- **Accesibilidad**

El texto que se visualiza en toda la página web es ilegible, lo cual dificulta a los usuarios la visibilidad.

Seminarios de la FIEC

Reglamento

De las inscripciones:

Los clientes que deseen inscribirse en uno o varios de los cursos deben seguir los siguientes pasos:

- Pre-Registrarse por medio del Site Web o directamente en las Academias
- Llenar el formulario, firmarlo y entregarlo en la oficina de registros de la academia, o enviarlo escaneado a academia@microsoft@fies.espol.edu.ec o al Fax 04-2853078.
- Esperar la confirmación de inscripción.
- El formulario de inscripción debe entregarse con un mínimo de 8 días hábiles previo al inicio del curso.
- Una vez enviado este documento por parte del cliente, se constituye automáticamente en fuente para generar la factura respectiva.

De las anulaciones:

- **Academia Microsoft-ESPOL** se reserva el derecho de cancelar cualquier curso o inscripción, dando aviso con anterioridad a los clientes que hubieren confirmado sus inscripciones.
- Los clientes que deseen anular o postergar una inscripción, deberán hacerlo por escrito mínimo 5 días hábiles antes del inicio del curso.
- A los clientes que anulen una inscripción con un tiempo menor a los 5 días establecidos, con un límite no menor de 2 días hábiles; se les aplicará un cargo del costo del curso por "lucro cesante", equivalente al:
 - 75% en caso de *alumnos de ESPOL, alumnos de otras Universidades y empleados y trabajadores de ESPOL.*
 - 50% en caso de *personas particulares.*
- Los clientes (alumnos, trabajadores o particulares) que no se presenten a recibir el curso contratado, sin haber anulado la inscripción con mínimo dos días de anticipación, deberán pagar el total del costo del mismo, por la razón ya indicada.

De los pagos:

- Todos los pagos deben realizarse en la tesorería de la ESPOL, del Campus Gustavo Galindo.
- Los pagos pueden hacerse en tesorería en: efectivo, cheque certificado, Mastercard o Visa.
- Todos los clientes que deseen hacer pagos por medio de cheque, debe hacerlo con cheque certificado a nombre de "Escuela Superior Politécnica del Litoral".
- Todos los alumnos deben entregar una copia del recibo de caja, entregado en tesorería, a la ayudante de la academia.
- Los pagos deben ser realizados previo al inicio del curso de acuerdo a lo siguiente:
 - *Alumnos de ESPOL: 50% al inicio del curso, 50% el último día del curso.*
 - *Alumnos egresados de ESPOL: 100% al inicio del curso.*
 - *Profesores y trabajadores de ESPOL: 100% al inicio del curso.*
 - *Alumnos de otras Universidades: 100% al inicio del curso.*
 - *Particulares: 100% al inicio del curso.*

De no cumplir con esta condición, no se les entregará el material del curso hasta que no se realice el pago respectivo.

Acepto Reglamentos **No Acepto Reglamentos**

Inicio | FIEC | Académico en línea | Mail en Celso

Figura 2.3 Accesibilidad

Fuente: (FIEC, Seminarios, 2014)[6]

- **Usabilidad**

No posee barra de búsqueda, la cual permite a los usuarios buscar y encontrar contenido web en la misma.

Seminarios de la FIEC

Información General

Reglamento:

- Máximo se puede permitir 2 alumnos por máquina.
- Los Seminarios deben ser teórico – prácticos.
- Cada Seminario debe ser aprobado con una nota mínima de 60/100.
- Todos los cursos avanzados requerirán para su aprobación de un proyecto sencillo respectivamente aplicado a cada módulo.
- Los cursos se pierden con un 25% de faltas.
- No es obligatorio dar folleto del Seminario como parte del curso.
- Se debe entregar al alumno un certificado de aprobación por cada Seminario "tomado y aprobado", y que contenga la nota de aprobación de dicho Seminario.
- Los profesores de todos los Seminario deben ser titulados.

Para registrarte en módulos o exámenes de convalidación tienes que acercarte a la oficina de la **Ing. Soldiamar Matamoras** del lado de la ventana que da al parqueadero de la FIEC, y registrarte en el o los módulos y exámenes que deseas tomar.

Proceso de Registro:

Seminarios

1. Pre-registro: este se realiza en un determinado tiempo, en el que el estudiante se inscribe en un seminario visitando la Pág. academias.espol.edu.ec/seminarios/ . Cuando un alumnos se preregistra por medio del WEB no cancelará ni saldrá como deudor.
2. Cada curso tiene un tiempo de pre-registro en el que se deberá llenar el cupo mínimo para iniciar el seminario.
3. Terminado ese período, se enviará un e-mail a los estudiantes para que se acerquen a registrar. Esto lo podrán hacer de dos formas:
 - Llamando al teléfono 2269 - 266, para que lo registren y luego usted retirará su papeleta.
 - Acercarse a la oficina de Seminarios, registrarse y retirar su papeleta.

Proceso de pago para exámenes y seminarios

1. En el momento en que te registras te entregarán una papeleta para que canceles.
2. Debes acercarte a Tesorería a cancelar y te entregan una factura que comprueba que has pagado el seminario.
3. Tienes que sacar una fotocopia a la factura que te dieron en Tesorería y entregarla en la oficina de

Figura 2.4 Usabilidad

Fuente: (FIEC, Seminarios, 2014)[6]

- **Intuición**

El sitio web cuenta con una opción para pre registrarse en cursos o seminarios, sin embargo al momento que el usuario intenta acceder sin previo inicio de sesión muestra un mensaje de error, el cual no es intuitivo porque confunde al usuario aparentando ser un error del sistema más bien que error de inicio de sesión.

The screenshot shows the 'Seminarios de la FIEC' website interface. The top navigation bar is blue with the title 'Seminarios de la FIEC' and a sub-menu 'Cursos Planificados'. On the left, there is a vertical sidebar with a 'Seminarios' menu and a list of navigation buttons: 'Información General', 'Cursos Planificados', 'Cursos no Planificados', 'Contactos', 'Instructores', 'Iniciar Sesión', and 'Cambiar Academia'. The main content area displays an error message in red text: 'Error'. Below this, a white box contains the following text: 'Lo Sentimos, No existe Ningun Curso Planificado, le sugerimos que Visite Nuestro Site de Cursos NO Planificados para que nos ayude a planificar Cursos NO Planificados'. Below the box, it says 'Algun comentario contáctese con el Administrador del Sistema. E-mail: admin-academias@fec.espol.edu.ec'. A 'Continuar' button is located below the error message. At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Inicio | FIEC | Académico en línea | Mail en Celbo', 'Derechos Reservados © 2014 Seminarios FIEC - ESPO', 'Teléfono: (593) 4 2269-266 | (593) 4 2269-265', and '[acerca del web](#) | [sugerencias](#)'.

Figura 2.5 Intuición

Fuente: (FIEC, Seminarios, 2014)[6]

- **Redes Sociales**

El sitio carece de enlaces o botones que permitan compartir el contenido a través de redes sociales.



Figura 2.6 Redes Sociales

Fuente: (FIEC, Seminarios, 2014)[6]

2.4. Análisis FODA

Una vez realizado el trabajo de campo, con el fin de analizar aspectos importantes dentro de la unidad de negocio de los Cursos y Seminarios FIEC se aplica la herramienta FODA, categorizándolos estos aspectos en forma de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.[7]

Fortalezas:

- Profesores capacitados, plenamente preparados y con amplia experiencia en su área.
- Aval de la prestigiosa Institución Académica ESPOL, catalogada como una de las mejores universidades del Ecuador.

- Infraestructura donde se imparten clases plenamente apta para la enseñanza y aprendizaje.
- Respaldo de estudiantes y comunidad en general que quedaron satisfechos tras haber tomado un curso o seminario.

Oportunidades:

- Gran potencial de alcance publicitario, esto quiere decir que al ser una Institución muy reconocida a nivel local y nacional, se podría explotar la difusión a través de redes sociales para así atraer futuros estudiantes.
- Extensa acogida con el público en general.
- Políticas gubernamentales que exijan más certificaciones o cursos para laborar en puestos públicos.

Debilidades:

- Disponibilidad de los mismos cursos y seminarios en las dos sedes donde se dictan las clases (Peñas y Prosperina).
- Falta de promoción a través de la utilización de publicidad bien dirigida para dar a conocer los cursos y seminarios dictados por la FIEC.
- Largos tiempos de espera, previo al inicio de los cursos o seminarios, debido a que existe el requisito que los cursos o

seminarios que se aperturen inicien con un determinado número de registrados.

Amenazas:

- Costos reducidos de cursos o seminarios en otras instituciones de Guayaquil.
- Nacimiento de nuevas instituciones en mejor ubicación geográfica.
- Políticas gubernamentales que exijan más requisitos a los instructores de las academias educativas.

2.5. Investigación del Mercado

En esta sección se detalla el proceso a seguir para la recopilación de datos, de tal forma que permita conocer las necesidades e inconvenientes que encuentran los estudiantes o comunidad en general al pre-registrarse en un curso o seminario FIEC. Una vez que se cuente con estos datos se procede a realizar un análisis para generar una conclusión.

2.5.1. Proceso de investigación

- **Unidad de análisis**

Se ha seleccionado a personas de la ciudad de Guayaquil, puesto que la mayoría de participantes que han tomado cursos o seminarios en la FIEC, han pertenecido a esta ciudad.

- **Técnica**

Se ha contemplado la aplicación de encuestas, las mismas que van a ser llenadas por las personas seleccionadas de la ciudad de Guayaquil.

- **Instrumento**

El instrumento seleccionado para las encuestas, es el cuestionario, los mismos que serán repartidos vía correo electrónico y vía redes sociales usando la herramienta Google Forms.

2.5.2. Selección del Mercado Objetivo

El objetivo fundamental de esta investigación de mercado es conocer si existen potenciales compradores que realicen un pre-registro de los cursos y seminarios a través de la página web. Por lo antes expuesto es necesario

estimar si existen o no clientes potenciales entonces debemos considerar la probabilidad de que ocurra el evento y la de que no se realice.

Se utilizará la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra, la cual está basada en una población finita de 2'291.158.000 usuarios que acceden a internet en el Ecuador [8]:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \cdot \varepsilon^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

En dónde se asumirá:

- Un nivel de confianza del 90%
- Se aceptará un nivel de error máximo del 5.5%
- Con el fin de maximizar el tamaño de muestra se asumirán valores iguales para p y q , en donde $p + q = 1$, por tanto $p = 0.50$ y $q = 0.50$

Obteniendo así:

$$n = \frac{1.65^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50 \cdot 2'291.158.000}{2'291.158.000 \cdot 0.055^2 + 1.65^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50}$$

$$n = 224.9999$$

$$n \approx 225$$

Por tanto se ha considerado seleccionar una muestra de 225 personas representados entre hombres y mujeres de la ciudad de Guayaquil, con edades comprendidas entre 18 a 50 años de edad, que deseen actualizarse con las nuevas tecnologías que surgen.

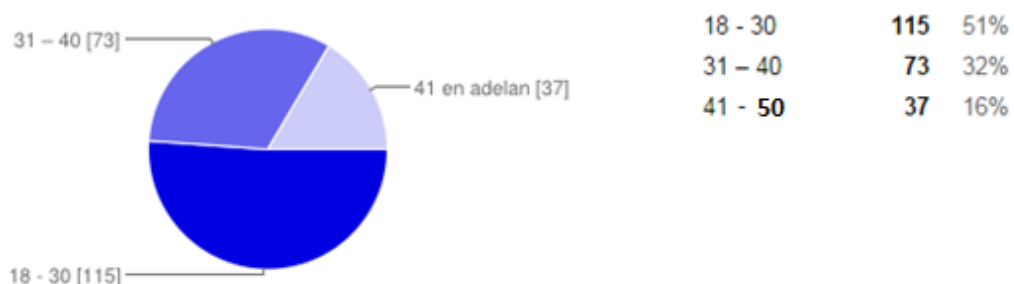
2.5.3. Diseño de Encuesta

El modelo de la encuesta se encuentra en el **Anexo 1**.

2.5.4. Análisis de Resultados

Después de concluido el trabajo de campo se procede a tabular los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas al mercado objetivo mediante la herramienta google docs, obteniendo los siguientes resultados [9]:

- **Rango de Edad de los encuestados:**

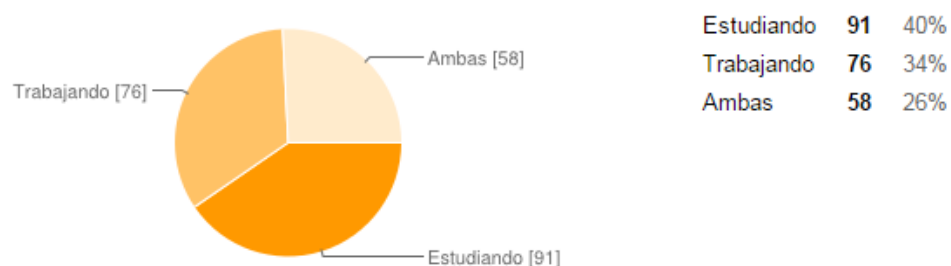


Fuente: Autor

Análisis:

De la muestra seleccionada de 225 personas el 51% de los encuestados oscilan entre las edades de 18 a 30 años, el 32% entre las edades de 31 a 40 y el 16% entre las edades de 41 a 50, de acuerdo a lo observado tenemos una amplia población joven por lo cual se debe aprovechar que este grupo posee gran interés por la tecnología y las nuevas tendencias. Una forma de aprovecharlo es que la FIEC promocióne cursos y seminarios pensando especialmente en este grupo de personas.

- **Situación del Encuestado**



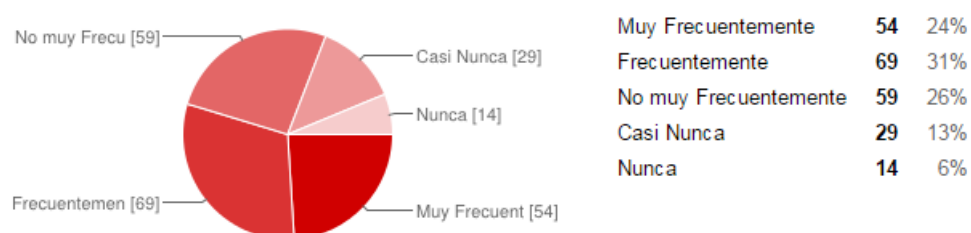
Fuente: Autor

Análisis:

La mayoría de los encuestados, el 40% son personas que se encuentran estudiando actualmente, lo cual es un dato de interés para la FIEC debido a que este grupo de personas posee muchas necesidades académicas lo cual la FIEC debe considerar para su planificación de Cursos y Seminarios.

Adicionalmente vemos que 34% de los encuestados se encuentra laborando lo que implica que es un grupo que tiene las posibilidades económicas de adquirir un curso por ello también deberá dedicar especial atención a las necesidades de este grupo.

- **Pregunta 1: ¿Con cuánta frecuencia toma cursos/seminarios?**



Fuente: Autor

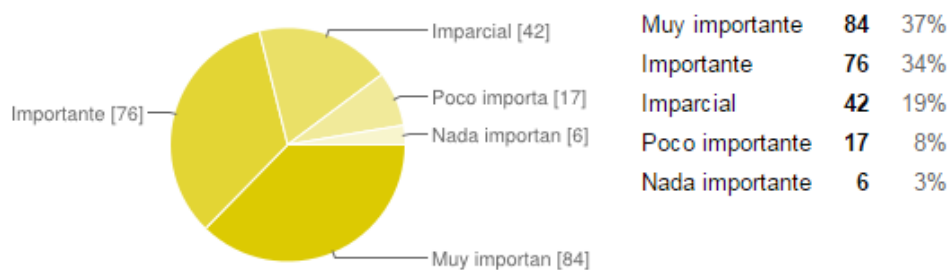
Análisis:

Se obtienen datos sumamente importantes de esta pregunta:

- La mayoría de los encuestados, es decir el 31% adquiere cursos frecuentemente, lo cual es un buen índice que debe tomar en consideración la FIEC a la hora de asignar cupos en los paralelos.
- El 24% toma cursos muy frecuentemente, para este grupo se deberá trabajar en ofertas que llamen su atención y así vender más.

- Existe otros grupos que suman casi el otro 50% que no muestran mucho interés en capacitarse, para este grupo la FIEC debe trabajar en nuevos cursos que despierten su interés y en promociones que les permitan darse a conocer.

- **Pregunta 2: ¿Considera importante capacitarse en cursos/seminarios para su desempeño como profesional?**

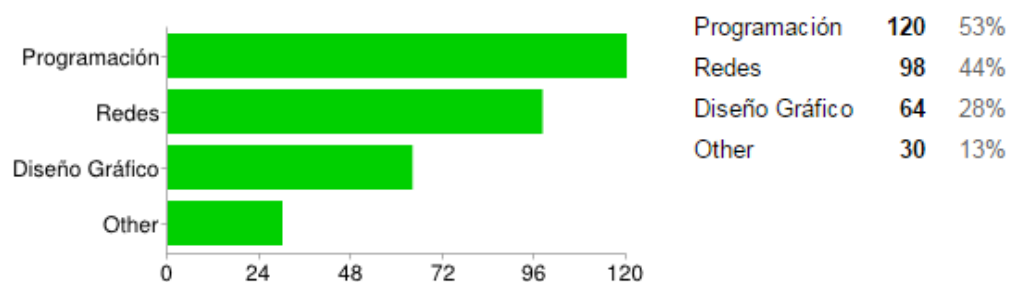


Fuente: Autor

Análisis:

La mayoría de los encuestados el 37% considera importante capacitarse por ello la FIEC debe enfocarse en cubrir las necesidades para ese grupo de personas.

- **Pregunta 3: Si pudiera acceder a un curso de informática o tecnología cuál sería su enfoque**

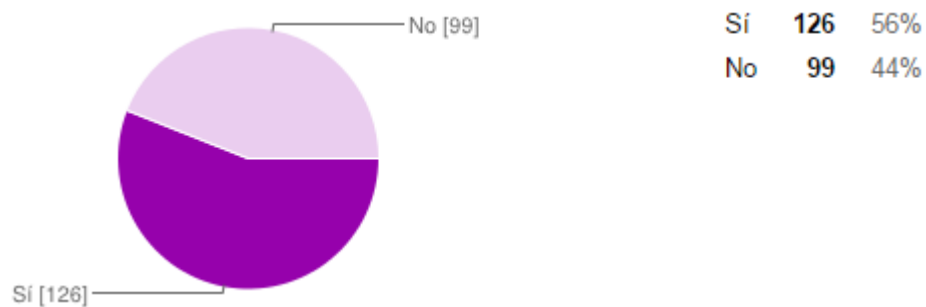


Fuente: Autor

Análisis:

Se observa que existe un gran porcentaje orientado a los cursos de programación y redes, corresponde al 53% y 44% de los encuestados respectivamente, por ello la FIEC debe incluir más cursos de este tipo en su planificación.

- **Pregunta 4: ¿Conoce el sitio web actual de los cursos / seminarios ofertados por la FIEC?**

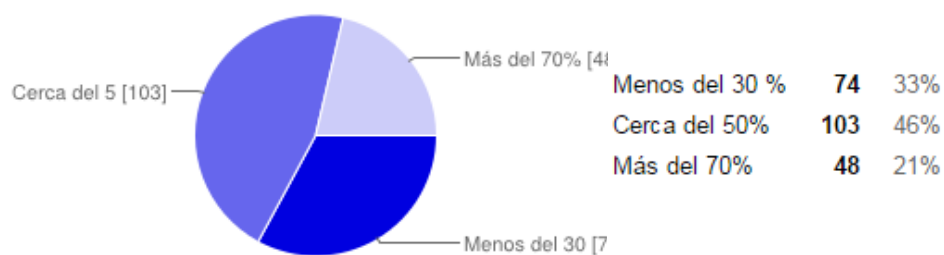


Fuente: Autor

Análisis:

El porcentaje de personas que conocen y no conocen el sitio web actual de la FIEC, es muy parejo, por ello como recomendaciones sugerimos que la FIEC debe promocionar más su portal web de cursos y seminarios.

- **Pregunta 5: ¿Cuáles son las posibilidades reales, de que desee acceder a un curso de la FIEC registrándose y visitándolo a través del sitio web?**

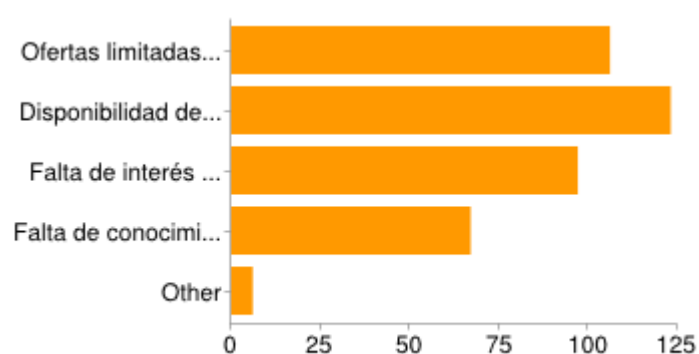


Fuente: Autor

Análisis:

Existe un 46% de que las personas deseen registrarse y acceder a un curso de la FIEC a través del portal web, lo cual muestra que la FIEC debe seguir trabajando en promocionar su portal web y poder subir este porcentaje.

- **Pregunta 6: Seleccione cuales son las causas que le impedirían, pre-registrarse online para acceder a un curso/seminario ofertado por la FIEC.**



Ofertas limitadas de cursos	106	47%
Disponibilidad de cursos en horarios no adecuados	123	55%
Falta de interés en los cursos planificados	97	43%
Falta de conocimiento del proceso de pre-registro desde el sitio web actual	67	30%
Other	6	3%

Fuente: Autor

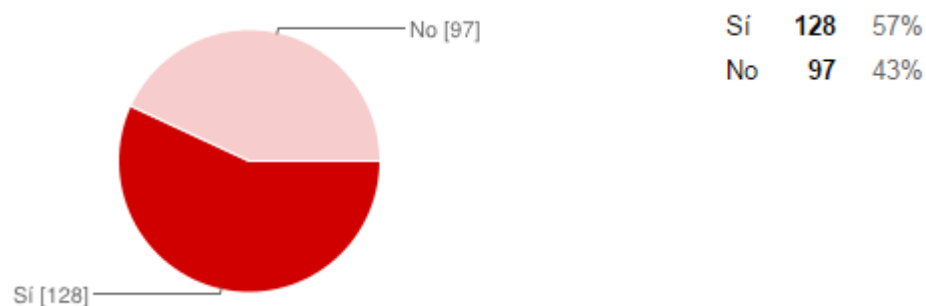
Análisis:

Para el 55% de los encuestados se debe considerar el siguiente factor a la hora de planificar los cursos FIEC: Disponibilidad de cursos en horarios no adecuados.

Dado que los encuestados se encuentran ya sea estudiando, laborando o realizando ambas actividades, la FIEC debe

planificar sus cursos pensando en ellos. Una buena opción sería aperturar cursos durante el fin de semana o durante las noches.

- **Pregunta 7: ¿Ha tomado alguna vez algún curso/seminario que brinde la FIEC?**

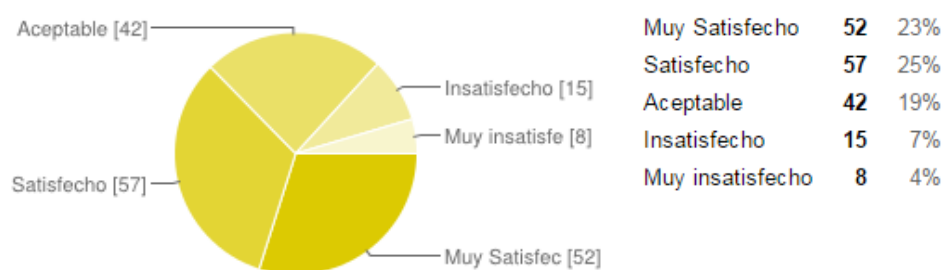


Fuente: Autor

Análisis:

El 43% de encuestados no han tomado los cursos de la FIEC, este porcentaje es alto por ello la FIEC debe trabajar más en promocionarse.

- **Pregunta 8: Si su respuesta anterior fue afirmativa: Seleccione su nivel de satisfacción una vez que culminó el curso/seminario:**



Fuente: Autor

Análisis:

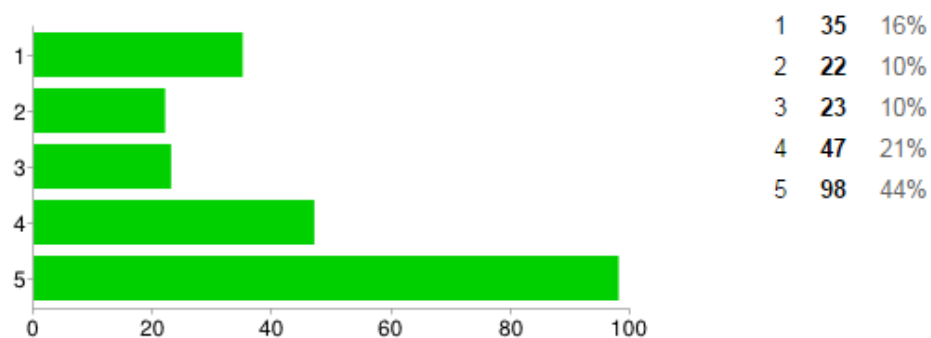
Para aquellas personas que han tomado cursos en la FIEC, se les consulto su nivel de satisfacción y se obtuvo el siguiente resultado:

- 25% Satisfecho
- 23% Muy satisfecho
- 19% Aceptable
- 7 % Insatisfecho
- 4 % Muy Insatisfecho

Con el fin de que esos porcentajes de personas insatisfechas mejoren la FIEC, debe implementar encuestas de satisfacción para conocer en que deben mejorar su servicio y aplicar las correcciones de forma inmediata.

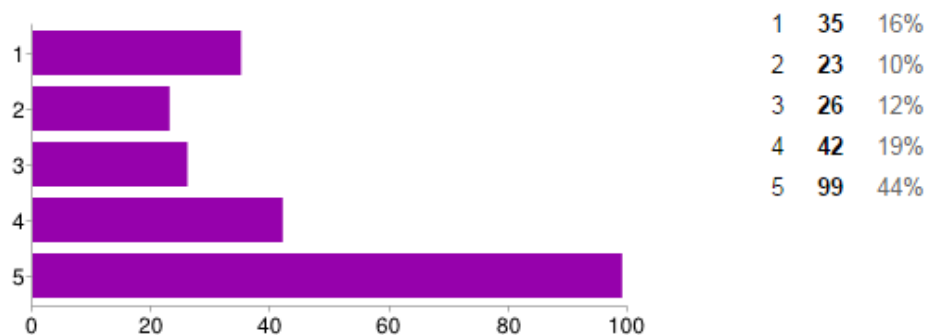
- **Pregunta 9: Indique en orden de importancia, ¿Cómo le gustaría informarse sobre los cursos y seminarios ofertados por la FIEC?**

Portal Web:



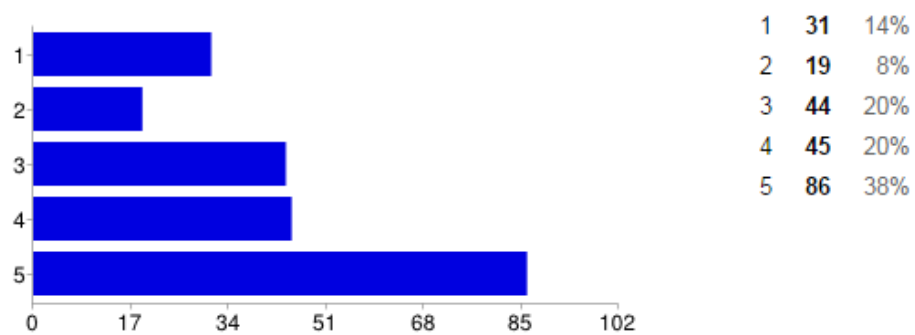
Fuente: Autor

Redes Sociales:



Fuente: Autor

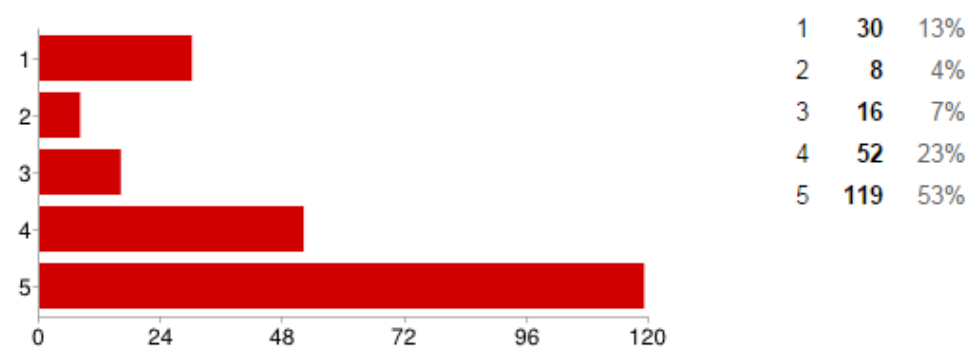
Correo Electrónico:



Fuente: Autor

Afiches / Volantes:

Fuente: Autor

Vía Telefónica:

Fuente: Autor

Análisis:

El nivel de preferencia de los encuestados para conocer acerca de los Cursos y Seminarios dictados por la FIEC se encuentre en el siguiente orden:

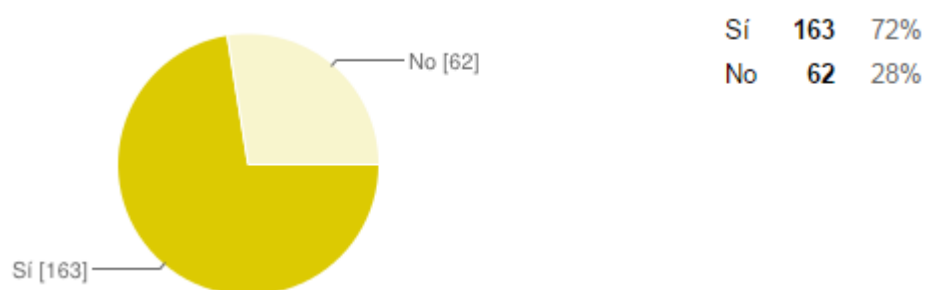
A. Portal Web y Redes Sociales (El mismo porcentaje)

B. Correo Electrónico

C. Vía Telefónica

D. Volantes

- **¿Estaría dispuesto a realizar la compra online de un curso/seminario de la FIEC?**



Fuente: Autor

En caso de que Ud. Marque “No”, indique cuales serían los motivos:

Seguridad
Me gusta pagar en efectivo
Más fácil en efectivo
prefiero personalmente acercarme a q me informen sobre el curso y mas
falta de dinero
Prefiero en efectivo
Prefiero cursos, seminarios, capacitaciones, etc. presenciales.

Análisis:

El 72% de los encuestados dijo que sí estaría dispuesto a realizar la compra de los cursos por internet y el otro 28% dijo que no, seguramente porque no dispone de una cuenta bancaria o por desconfianza de dejar sus datos en la web.

Dado que la mayoría de los encuestados expuso que sí haría la compra online, se determina que la FIEC debe tener como visión a corto plazo implementar esta funcionalidad en su porta web. Con respecto al 28% de encuestados que no están dispuestos a comprar y con el fin de disminuir este porcentaje se debería generar más confianza en los usuarios mediante más promoción del portal.

CAPÍTULO 3

3. IMPLEMENTACIÓN

3.1. Justificación de Tecnologías a Utilizar

3.1.1. Justificación del Hardware

Servidor

A continuación se detallan las características mínimas que se requieren para el funcionamiento óptimo del portal web:

Velocidad de red	10/100 Mbps
RAM del servidor	8GB
Procesador (CPU)	Intel Xeon 12M Caché 3.33 GHz
Sistema Operativo	Cualquier Distribución Linux

Pruebas en desarrollo

Como piloto para pruebas en desarrollo del portal web se seleccionó siteground.com, el cual es una empresa proveedora de hosting web, su selección se debe principalmente a su posicionamiento en el mercado como uno de los mejores en cuanto a mejor tiempo de respuesta en la carga de portales web para los países de américa y éste posee un tiempo de disponibilidad de sus servidores que promedia un 99.9%. A continuación se detalla la dirección web del análisis de disponibilidad de proveedores de hosting: <http://www.whoishostingthis.com/compare/uptime-guarantee/>

Configuración aplicada al servidor

Se realizaron las pruebas en desarrollo con la siguiente configuración:

Soporte PHP	Versión 5.2, 5.3, 5.4
Acceso FTP	Soportado
Apache	2.2

A continuación citamos la dirección del portal web en desarrollo;

<http://www.capacitacionesfiec.com>































 SiteGround StartUp Shared Hosting plan	See Features 	★★★★★ 447 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	10GB 	Unlimited 	\$3.95/mo 
 InMotion Hosting Launch plan	See Features 	★★★★★ 397 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	Unlimited 	Unlimited 	\$4.89/mo 
 HostPapa Shared plan	See Features 	★★★★★ 206 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	Unlimited 	Unlimited 	\$3.95/mo 
 JustHost JustPlan	See Features 	★★★★★ 110 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	Unlimited 	Unlimited 	\$3.95/mo 
 iPage Essential Plan	See Features 	★★★★★ 257 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	Unlimited 	Unlimited 	\$2.25/mo 
 GreenGeeks ECOSITE Pro plan	See Features 	★★★★★ 164 user reviews Support ★★★★★ Features ★★★★★ Uptime ★★★★★ Value ★★★★★	Unlimited 	Unlimited 	\$3.96/mo 

Figura 3.1 Whoishostingthis

Fuente: www.whoishostingthis.com [11]

Cabe recalcar que para el portal web <http://www.capacitacionesfiec.com> existe la opción de certificados SSL. Tanto SiteGround y los demás

proveedores de Hosting poseen el servicio disponible con el fin de mantener la transmisión de datos e información de forma segura.

3.1.2. Justificación del Software

En la presente sección se describirán las herramientas tecnológicas usadas en las diferentes fases del proyecto, considerando los requerimientos y antecedentes planteados previamente en el levantamiento de información en la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación de la ESPOL.

3.1.2.1. Joomla

En la actualidad existe una variedad de CMS, entre los cuales destaca **Joomla**, este administrador de contenido cumple con todas las exigencias planteadas para desarrollo de una tienda virtual, nos facilita la asignación de permisos por perfiles a usuarios, controlando así los derechos que tiene cada usuario sobre cada opción del portal web. Además permite la explotación de su capacidad de manejar extensiones, o plantillas, permitiendo así cambiar el aspecto del portal web cuando lo requiera, también permite la integración de la extensión **VirtueMart**, el cual nos provee de la facilidad de un carrito de compras dándole forma de tienda

virtual al portal web, esta herramienta será el eje principal que facilitará el desarrollo del portal.

3.1.2.2. VirtueMart

Este componente además de integrarse con Joomla, cumple la función de gestionar el procedimiento de ventas, permitiendo así registrar la información de cada curso o seminario que la FIEC requiera publicar como si fuese un producto o servicio en particular, además también permitirá a los participantes visualizar la descripción de dichos cursos a través del sitio web, revisar sus detalles y proceder con el registro respectivo.

Características principales

- Software libre.
- Soporta lenguaje en español.
- Manejo de un número ilimitado de ítems y Categorías.
- Búsqueda rápida de ítems y Categorías.
- Características específicas de ítems, estableciéndolas como “especial”.
- Facilidad de conversión automática de precios entre diferentes monedas.
- Historial de pre-registros y panel de control con resumen de nuevos clientes y últimos pedidos.
- Control del nivel de stock o cupos disponibles para ítems.

- Administración, funcionalidad de edición e historial de pedidos.
- Notificación al cliente o estudiante.

Para el desarrollo del proyecto se ha considerado *Joomla versión 3*, así como también *VirtueMart 3*, las cuales son versiones que garantizan un grado óptimo de estabilidad, funcionamiento y seguridad y que además han demostrado un alto grado de satisfacción en los usuarios que lo han implementado.

3.1.2.3. Mysql

Se destinó la versión estable de mysql v5.5 la, cuál ha sido implementada en la actualidad en muchas empresas por su seguridad, costo, velocidad en ejecución de transacciones y por su compatibilidad nativa con Joomla.

3.2. Interfaz de Usuario del Portal Web

En este literal muestra un esquema general del portal web, el mismo que incluye el diseño utilizado dentro del mismo.

El portal web contiene 4 secciones principales a las cuales se las observa desde el “Menú Principal”. Estas secciones serán detalladas más adelante:

- Página de Inicio
- Información General
- Registros

- Contáctenos

Para ingresar al portal web de los Cursos y Seminarios FIEC; ingresar la

URL: <http://www.capacitacionesfiec.com>



Figura 3.2 Menú Principal Portal Web

A continuación se detalla cada sección:

3.2.1. Página de Inicio

Cuando el usuario acceda al portal web, esta es la primera página que visualizará, tal como se muestra en la **Figura 3.3**. En esta página se

encuentran las secciones más destacadas del portal. La página consta de varias secciones:

- A. Reservación de Cursos:** Permite al usuario visualizar los cursos y seminarios disponibles y permite realizar la reservación o pre-registro de los mismos. El usuario previamente haber iniciado con su sesión.

- B. Menú principal:** Muestra el menú con las opciones del portal web.

- C. Banner:** En esta sección se colocan los banner de los productos que se requieran promocionar. Por ejemplo: Cursos y Seminarios que están a punto de aperturarse.

- D. Usuario:** Esta sección permite la creación de nuevos usuarios y la funcionalidad de inicio de sesión para que los usuarios puedan acceder al portal web con sus propios usuarios.

- E. Cursos / Seminarios Disponibles:** Muestra los cursos y seminarios que se encuentran disponibles para su pre-registro; mostrando el nombre del curso o seminario ofertado más una imagen y una breve descripción del servicio. Al dar clic sobre el

curso o seminario se abrirá una página enlazada con los detalles del mismo.

F. Redes Sociales: Permite propagar el portal web para que lleguen a más personas.

G. Categorías: Muestra las categorías de los cursos y seminarios disponibles.

H. Footer del Portal: Muestra de Información de la Institución.

The screenshot shows the home page of the FIEC website. At the top left is the FIEC logo (Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación - Capacitaciones). At the top right, a shopping cart icon shows a total of \$0.00. Below the logo is a navigation menu with links for 'INICIO', 'INFORMACIÓN GENERAL', 'REGISTROS', and 'CONTACTANOS'. A large banner for a 'Curso básico Programación Orientada a Objetos con Java' is featured, with the start date 'Inicio: FEBRERO 19' and hours 'Horario: Lunes a Viernes 18:00 - 21:00'. On the left side, there is a 'Usuario' login form with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a 'Recordarme' checkbox, and an 'Iniciar sesión' button. Below the login form is a 'Categorías' section listing 'Diseño Gráfico', 'Redes y Sistemas Operativos', 'Programación/Sistemas', and 'Cursos no planificados'. The main content area is titled 'CURSOS / SEMINARIOS DISPONIBLES' and includes a filter for 'Mostrar todos' and a list of courses with their prices and 'Registrarse' buttons. The courses listed are: 'Curso Linux' (\$257.60), 'Curso de animación en Adobe...' (\$179.20), 'Curso Php y Mysql' (\$291.20), 'Curso visual basic.net' (\$302.40), 'Curso Java' (\$257.60), and 'Curso SQL server' (\$280.00). At the bottom, there are contact numbers, a copyright notice for 2015, and logos for payment methods like PayPal, VISA, and MasterCard.

A

B INICIO - INFORMACIÓN GENERAL - REGISTROS - CONTACTANOS

C Curso básico Programación Orientada a Objetos con Java

Inicio: FEBRERO 19
Horario: Lunes a Viernes 18:00 - 21:00

D Usuario

Nombre de usuario
Contraseña
Recordarme
Iniciar sesión
¿Olvidó su contraseña?

E CURSOS / SEMINARIOS DISPONIBLES

Mostrar todos Diseño Gráfico Redes y Sistemas Operativos Programación/Sistemas

Cursos no planificados

fecha nombre precio ventas

F

G Categorías

- Diseño Gráfico
- Redes y Sistemas Operativos
- Programación/Sistemas
- Cursos no planificados

H Copyright © 2015 Capacitaciones FIEC. All Rights Reserved.

Teléfonos: (593) 4 2269-931 | (593) 4 2269-932

PayPal VISA MasterCard

Figura 3.3 Página de Inicio

3.2.2. Información General

La sección “Información general” del menú principal contiene información relevante acerca de la Institución, tal como se indica en la **Figura 3.4**. Está compuesto por tres secciones:

- Quienes Somos
- Lista de Capacitadores
- Proceso de Registro



Figura 3.4 Menú Información General

3.2.2.1. Quienes Somos

Esta sección es informativa y permite a los visitantes despejar las dudas sobre la FIEC, debido a que muestra la historia y por qué confiar en la Institución. **Figura 3.5**.

Crear/Modificar cuenta | WebMail

FIEC
FACULTAD DE INGENIERÍA EN
ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CAPACITACIONES

INICIO INFORMACIÓN GENERAL ▾ REGISTROS ▾ CONTÁCTENOS 🔍

Usuario

Nombre de usuario
lidju

Contraseña
.....

Recordarme

Iniciar sesión

¿Olvidó su contraseña?

¿Olvidó su nombre de usuario?

Crear una cuenta

Quienes somos

Somos un grupo de personas que integramos el Departamento de Sistemas Informáticos de los cursos y Seminarios FIEC-ESPOL y que disfruta de brindar un servicio de máxima calidad. Nuestro departamento se dedica a dar los mejores y más variados cursos y capacitaciones en el ambiente tecnológico con altos estándares de calidad.

Nuestra Web es hoy una entidad dinámica sometida a una continua innovación, con el afán de cubrir las necesidades de los usuarios. Por ello el Departamento de Sistemas Informáticos de los seminarios FIEC-ESPOL trabaja para ofrecer a la Comunidad Servicio Con el fin de poder transmitir información de interés a los diferentes grupos de participantes, tantos estudiantes, docentes, personal administrativo y a la comunidad en general.

Misión
Formar profesionales de calidad en el ámbito de su competencia, con valores éticos, capacidad de aprendizaje y emprendimiento a lo largo de la vida, en el contexto de la sociedad del conocimiento y el desarrollo integral del Ecuador.

Visión
Ser líder, en América Latina, en la formación del talento humano avanzado y en la generación y transferencia de conocimientos en el ámbito de su competencia.

Teléfonos: (593) 4 2269-931 | (593) 4 2269-932

Sobre Nosotros
Somos un grupo de personas que integramos el Departamento de Sistemas Informáticos de los cursos y Seminarios FIEC-ESPOL y que disfruta de brindar un servicio de máxima calidad. Nuestro departamento se dedica a dar los mejores y más variados cursos y capacitaciones en el ambiente tecnológico con altos estándares de calidad.

The Service

- Mi cuenta >
- Estado de pedido >
- Favoritos >
- Contacto >
- Registros >
- Categorías >

Copyright © 2015 Capacitaciones FIEC All Rights Reserved.

PayPal VISA MasterCard American Express

Figura 3.5 Quienes Somos

3.2.2.2. Lista de Instructores

Esta sección es informativa y muestra la información académica de los instructores que dictan los cursos y seminarios de la FIEC, **Figura 3.6**.

capacitacionesfiec.com/index.php/en/informacion-general/listado-de-capacitadores

FIEC
FACULTAD DE INGENIERÍA EN
ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES
CAPACITACIONES

INICIO INFORMACIÓN GENERAL REGISTROS CONTACTOS

Usuario

Nombre de usuario
Contraseña
Recordarme
Iniciar sesión
¿Olvidó su contraseña?
¿Olvidó su nombre de usuario?
Crear una cuenta

Listado de Instructores

Nombre del Instructor	E-Mail
1 ALICE VANESSA GÓMEZ CANTOS	alicevangomez@gmail.com
2 CHRISTIAN M. MERCHIN MILLÁN	cmichan_merchian@hotmail.com
3 CRISTINA ABAD ROBALINO	cabada@fec.espol.edu.ec
4 CRUZ MARÍA FALCÓNES MOSTEDESCO	cfalcones@fec.espol.edu.ec
5 DANIEL HUMBERTO PÉLA MORA	d_pelaa@hotmail.com
6 DANNY FRANCISCO MARIBU MORÁN	dmoran@fec.espol.edu.ec
7 DAVID JAIME LOJAN CABRERA	davidloja@gmail.com
8 DIEGO ALEJANDRO CARRERA GALLEGO	dcarrera@espol.edu.ec
9 FREDY JAVIER PICHAY FERRERO	fredy_pichay@yahoo.com
10 GALO FERNANDO SOLÍS VARGAS	gsolis@lara.com.ec
11 GISELLE NUÑEZ NUÑEZ	gnunez@espol.edu.ec
12 DONALDO LUCARDO MOROCHO	glucardo@espol.edu.ec
13 HUGO ALFREDO ALVAREZ CORDENAS	hualvarez@espol.edu.ec
14 JEFFERSON IVAN PASLAY PANCHANA	jeffersonpaslay@hotmail.com
15 JESSICA MARIA SUAREZ GARCIA	jmsuarez@national.net
16 JIMMY PESANTEZ	jimmypesantez@yahoo.de
17 JORGE IVAN RODRIGUEZ ECHEVERRÍA	jrodriguez@espol.edu.ec
18 JUAN CARLOS GARCIA PÉLA	garciaj@espol.edu.ec
19 JUAN EDUARDO MARIN RAMALLO	ozurajan@msn.com
20 JULIO ARMIJOS ZAVALA	julio.armijos@outlook.com
21 LUCIA MARICELA VILLAFRANCA FALCON	lucifa@espol.edu.ec
22 LUIS ANTONIO BAJAJÁ RODRIGUEZ	lbajara@gmail.com
23 MANUEL ELIDORO VEGA LULLÓ	manuel_vega_u@hotmail.com
24 MARCO ANTONIO LARCO ZAMBRANO	marco_zambrano@yahoo.com
25 MARGARITA DEL ROCÍO FILIAN GÓMEZ	mfilian@fec.espol.edu.ec
26 MARIA VERÓNICA MACÍAS MENDOZA	vmacias@espol.edu.ec
27 MERCEDES MEDINA CARRELO	mermedina@um.edu.ec
28 MIGUEL ÁNGEL OLIVERO MARTÍNEZ	mquiroz@ups.edu.ec
29 NÉSTOR ARREGADA	nsn@mail.com
30 PABLO IVÁN GIMÉNEZ GONZÁLEZ	psn@mail.com
31 PATRICIO DAVID MENDOZA SOLÓRZANO	patricio_mendoza_4@hotmail.com
32 PATRICIO OSWALDO SEGOVIA LOAYZA	patriciosegovialoayza@hotmail.com
33 RAFAEL ROYALDO MONTERO CORTÉZ	rmontero@hotmail.com
34 RICARDO MOISÉS CEDEÑO BARRA	rcadedeno@fec.espol.edu.ec
35 RICARDO NARANJO	rnaranjo_4@hotmail.com

Figura 3.6 Lista de Instructores

3.2.2.3. Proceso de Registro

Esta sección es informativa y muestra la información acerca del proceso del registro. **Figura 3.7.**

The screenshot shows the website interface for FIEC (Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación Capacitaciones). The main content area is titled "Información General" and contains the following sections:

- Reglamento:**
 - Máximo se puede permitir 2 alumnos por máquina.
 - Los Seminarios deben ser teórico – prácticos.
 - Cada Seminario debe ser aprobado con una nota mínima de 60/100.
 - Todos los cursos avanzados requerirán para su aprobación de un proyecto sencillo respectivamente aplicado a cada módulo.
 - Los cursos se pierden con un 25% de faltas.
 - No es obligatorio dar folleto del Seminario como parte del curso.
 - Se debe entregar al alumno un certificado de aprobación por cada Seminario "tomado y aprobado", y que contenga la nota de aprobación de dicho Seminario.
 - Los profesores de todos los Seminario deben ser titulados.
- Proceso de Registro:**
- Seminarios**
 - Pre-registro: este se realiza en un determinado tiempo, en el que el estudiante se inscribe en un seminario visitando la Pág. www.capacitacionefiec.com. Cuando un alumno se preregistra por medio del WEB no cancelará ni saldrá como deudor.
 - Cada curso tiene un tiempo de pre-registro en el que se deberá llenar el cupo mínimo para iniciar el seminario.
 - Terminado ese periodo, se enviará un e-mail a los estudiantes para que se acerquen a registrar. Esto lo podrán hacer de dos formas:
 - Llamando al teléfono 2269 - 266, para que lo registren y luego usted retirará su papeleta.
 - Acercarse a la oficina de Seminarios, registrarse y retirar su papeleta.
- Proceso de pago para exámenes y seminarios**
 - En el momento en que te registras te entregarán una papeleta para que canceles.
 - Debes acercarte a Tesorería a cancelar y te entregan una factura que comprueba que has pagado el seminario.
 - Tienes que sacar una fotocopia a la factura que te dieron en Tesorería y entregarla en la oficina de seminarios para que te desbloqueen la deuda.
- Notas:**
 - El plazo máximo para cancelar un seminarios es hasta la finalización del mismo.
 - Si estás registrado y no puedes asistir a un seminario o examen debes eliminar el registro un día antes de que inicie el mismo para que no salgas como deudor.

Figura 3.7 Proceso de Registro

3.2.3. Registros

La sección “Registros” del menú principal contiene información detallada de los cursos y seminarios ofertados por la FIEC, **Figura 3.8**.

Está compuesto por tres secciones:

- Categorías
- Solicitar Apertura de Cursos
- Estado de Registro



Figura 3.8 Menú Registros

3.2.3.1. Categorías

Contiene el nombre del curso o seminario ofertado más una imagen y una breve descripción del servicio. Al dar clic sobre el curso o seminario se abrirá una página enlazada con los detalles del mismo, **Figura 3.9**.

The screenshot displays the FIEC website interface. At the top left is the logo for FIEC (Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación) with the text 'CAPACITACIONES'. Below the logo is a navigation bar with links for 'INICIO', 'INFORMACIÓN GENERAL', 'REGISTROS', and 'CONTÁCTENOS'. A search icon is located on the right side of the navigation bar.

On the left side, there is a 'Usuario' login form with the following fields and options:

- Nombre de usuario:
- Contraseña:
- Recordarme
-
- [¿Olvidó su contraseña?](#)
- [¿Olvidó su nombre de usuario?](#)
- [Crear una cuenta](#)

The main content area, highlighted by a red box, shows a search bar with the text 'Buscar en la tienda'. Below the search bar are filters for 'Ordenar +/-' and 'Seleccionar fabricante'. The search results are displayed in a grid format, showing three course cards:

- Curso SQL server**: Price \$280.00. Includes a 'Registrarse' button.
- Curso Java**: Price \$257.60. Includes a 'Registrarse' button.
- Curso visual basic.net**: Price \$302.40. Includes a 'Registrarse' button, a 'Vista previa' button, and a star rating.

At the bottom of the page, there is a 'php' logo and a small image of a blue fish.

Figura 3.9 Categorías

3.2.3.2. Solicitar Apertura de Cursos

Mediante esta sección el usuario podrá solicitar la apertura de cursos no planificados.

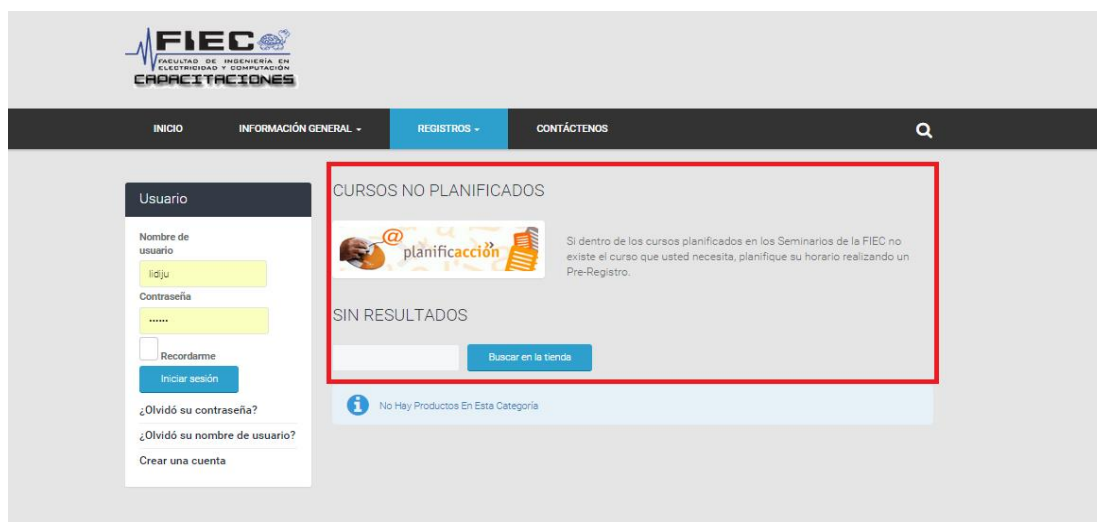


Figura 3.10 Cursos No Planificados

3.2.3.3. Estado del Registro

Mediante esta sección el usuario podrá hacer seguimiento a su pedido de registro.

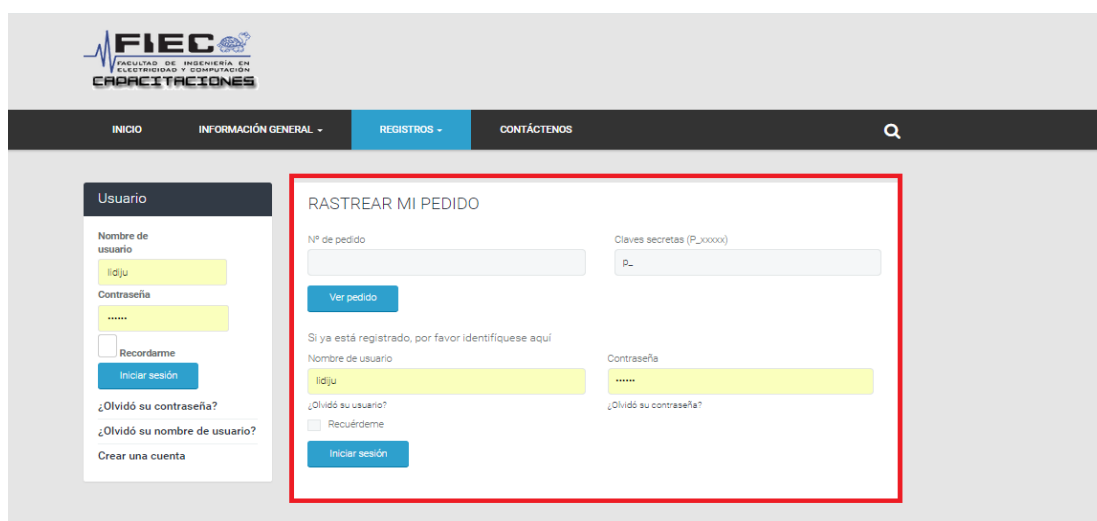


Figura 3.11 Estado del Registro

3.2.4. Contáctenos

La sección “Contáctenos” del menú principal contiene la información de contacto de la FIEC, **Figura 3.12**:

- Mapa,
- Dirección y teléfonos.
- Formulario de Contacto para comunicarse con la FIEC (Cursos y Seminarios).

The screenshot shows the 'Contáctenos' page of the FIEC website. The page layout includes a header with the FIEC logo and navigation menu. The main content area is titled 'UBICANOS' and contains a Google Map of the campus, contact information (address, email, and phone numbers), and a contact form with fields for name, email, subject, and message. A red box highlights the map, contact info, and form.

Figura 3.12 Contáctenos

3.3. Interfaz de Administrador

Para conocer el manejo de la Administración Joomla 3.3.1 a continuación se muestran las capturas de las pantallas correspondientes a las opciones principales y necesarias en la administración del portal web:

3.3.1. Inicio de Sesión Joomla

Para ingresar digitamos la URL <http://www.capacitacionesfiec.com/administrator> en la barra de direcciones del navegador web, al ingresar se mostrará la figura expuesta, **Figura 3.13** ; para ingresar se deberá digitar los datos de acceso tanto de usuario como contraseña, luego hacer clic sobre el botón “Log In”.



Figura 3.13 Inicio de Sesión en Joomla

Fuente: Autor

3.3.2. Panel de control

Es la pantalla “Panel de control” donde se visualiza las opciones de configuración globales aplicadas a los diferentes módulos de los cuales Joomla se compone, **Figura 3.14**.

The screenshot displays the Joomla! administrator interface. At the top, a navigation menu includes 'Sistema', 'Usuarios', 'Menús', 'Contenido', 'Componentes', 'Extensiones', 'Ayuda', and 'VirtueMart'. The main header reads 'Panel de control' and features the Joomla! logo. On the left, a sidebar contains icons for various administrative tasks: 'Add new item', 'Items', 'Featured items', 'Trashed items', 'Categories', 'Trashed categories', 'Tags', 'Comments', 'Extra fields', 'Extra field groups', 'Media Manager', and 'Online Image Editor'. A central notification box titled 'Tiene mensajes de posinstalación' (You have post-installation messages) contains a 'Revisar mensajes' (Check messages) button. Below this is the 'K2 STATS (ADMIN)' section, which includes tabs for 'Latest items', 'Popular items', 'Most commented items', 'Latest comments', and 'Statistics'. A table lists items with columns for 'Title', 'Created', and 'Author'. The table contains several rows of placeholder text and dates. At the bottom, a 'LOGGED-IN USERS' section shows 'Super User Administración' with a timestamp of '2015-02-15'.

Figura 3.14 Panel de Control

Fuente: Autor

3.3.3. Virtuemart

3.3.3.1. Método de acceso 1

Para poder administrar la tienda virtual, existe esta extensión indispensable (Virtuemart), la cual ha sido previamente instalada, al hacer

clic sobre el menú “Virtuemart”, **Figura 3.15**, se desplegarán las respectivas opciones del cual se componen y que se detallarán más adelante.

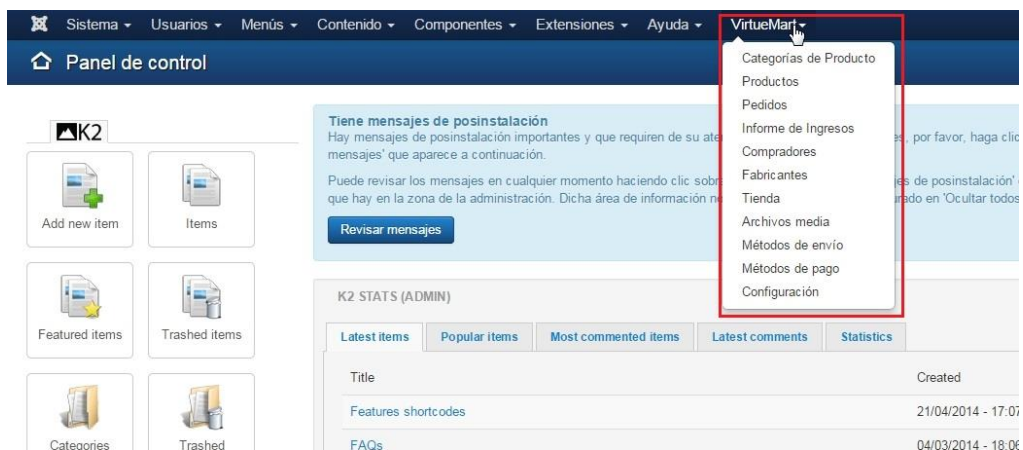


Figura 3.15 Método de Acceso 1

Fuente: Autor

3.3.3.2. Método de acceso 2

También se puede acceder mediante el menú “Componentes”, a diferencia del método anterior, cuando se hace clic sobre Virtuemart, se ingresará al Panel de administración del mismo. Tal como se aprecia en la **Figura 3.16**.

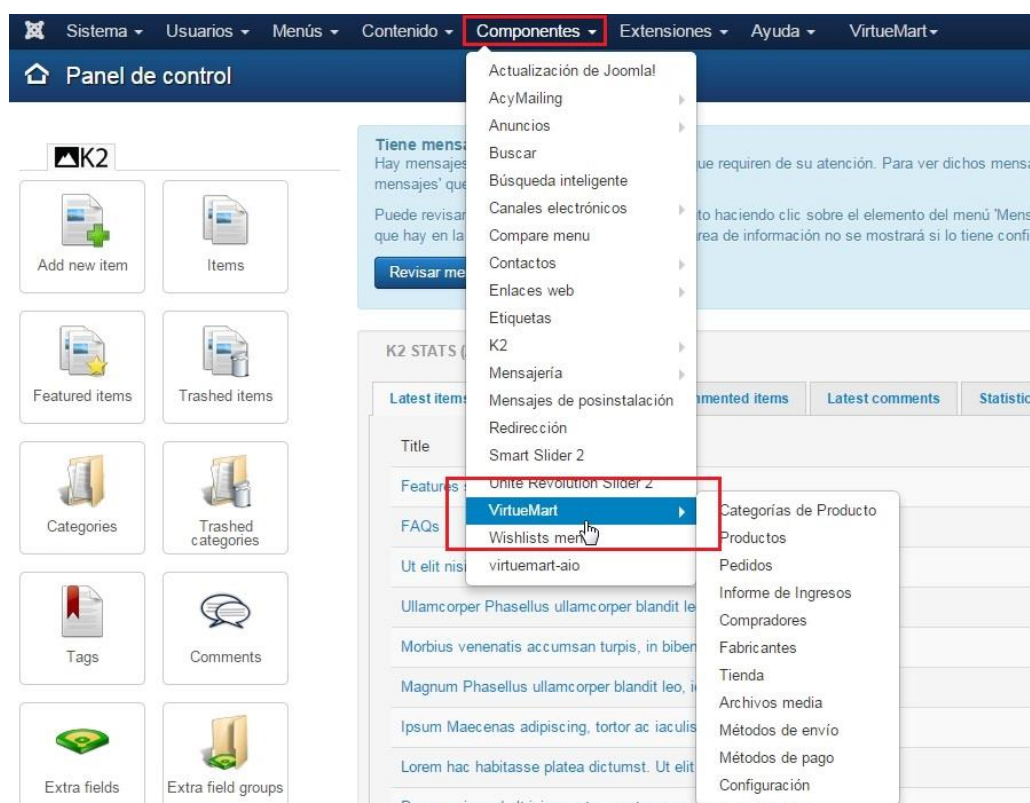


Figura 3.16 Método de Acceso 2

Fuente: Autor

3.3.3.3. Panel de control

Desde esta vista se puede tener acceso a las diferentes opciones que nos van a permitir realizar los principales procesos para administrar la tienda virtual, tales como; registro de nuevos cursos, nuevas categorías, revisión de los registros, así como la actualización de los precios, incremento de cupos, etc. Tal como se muestra en la **Figura 3.17**.

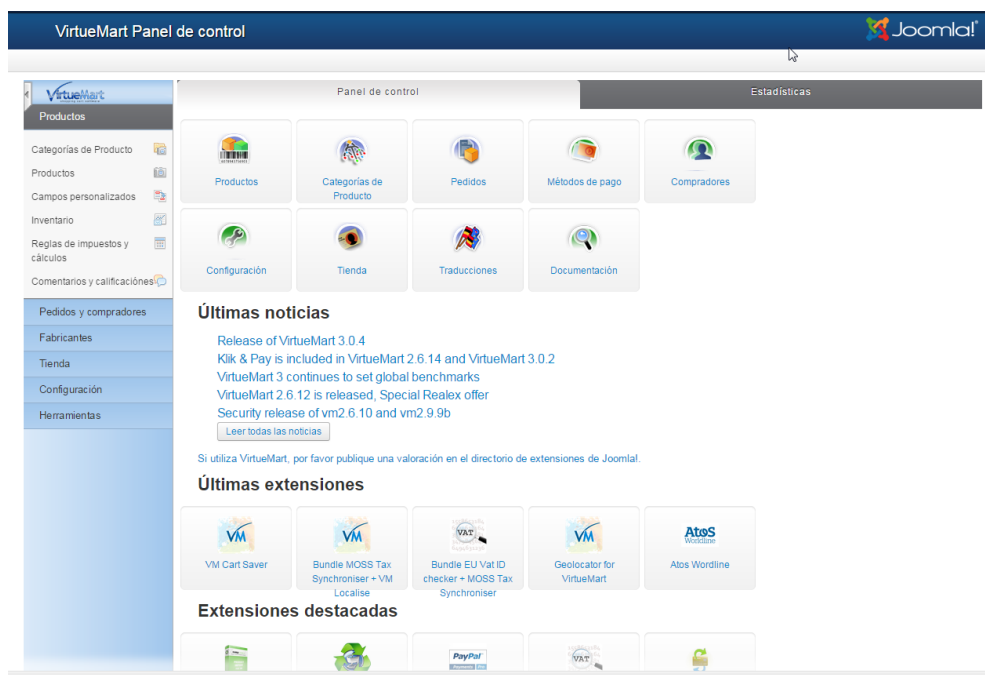


Figura 3.17 Virtuemart - Panel de Control

Fuente: Autor

3.3.3.4. Menú de herramientas

Virtuemart posee en cada opción donde se requiera de un menú de herramientas de fácil uso el mismo permite ingresar, editar, borrar o cambiar el estado de un ítem (Publicar/Despublicar). Tal como se muestra en **Figura 3.18**.

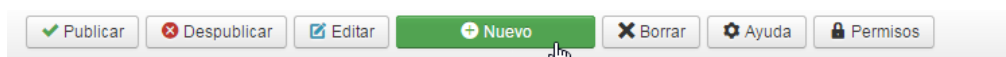


Figura 3.18 Menú de Herramientas

Fuente: Autor

3.3.3.5. Opciones principales

A continuación se describen las opciones para la administración de la tienda virtual y que su mantenimiento afecta de forma significativa en la presentación al usuario final.

Categorías de Cursos/Seminarios

Desde la pestaña “Productos” se encuentra la opción “Categoría de productos” permite clasificar los cursos/seminarios según su tipo, en su sección central se detallan las categorías ingresadas, también muestran su estado “Publicado” con un visto de color verde lo que indica que están siendo utilizadas actualmente y se está mostrando en el portal web. Para editar cada una de ellas solo es necesario hacer clic sobre su nombre. Tal como se muestra en **Figura 3.19**.

The screenshot displays the Joomla! Virtuemart administration interface for managing product categories. The page title is 'Categorías de Producto [Lista]'. The interface includes a navigation menu on the left with 'Categorías de Producto' highlighted. The main content area shows a table of categories with the following data:

Nombre de Categoría	Descripción	Productos	Ordenar	Publicado	Id
Redes y Sistemas Operativos	Cursos desarrollados para personas con interés en conocimientos básicos, intermedios o experto en el mundo de las redes y sistemas operativos tanto para plataformas de software libre como	1 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	34
Programación/Sistemas	Programar es tan esencial como leer. Te enseñamos desde cero a entender, leer y escribir código. A crear arte interactivo. A pensar y a ser un programador	4 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	35
Diseño Gráfico	Cursos de animación, edición video, páginas web joomla y diseño.	1 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	33

Figura 3.19 Virtuemart - Categorías De Cursos/Seminarios

Fuente: Autor

Creación de nuevas Categorías

Gracias a la versatilidad que cuenta Virtuemart, éste nos permite ingresar o crear categorías de cursos de acuerdo a la oferta que posea la FIEC, a continuación detallaremos paso a paso la creación de nuevas categorías de cursos. Cabe recalcar que podemos utilizar la opción “Categorías de Productos” para la creación de cursos y seminarios:

1. Para empezar ingresamos a la configuración de Virtuemart, para esto dirigimos el cursor sobre el menú “Componentes” de Joomla, se procede a dar clic sobre el mismo, ver Figura 3.20:

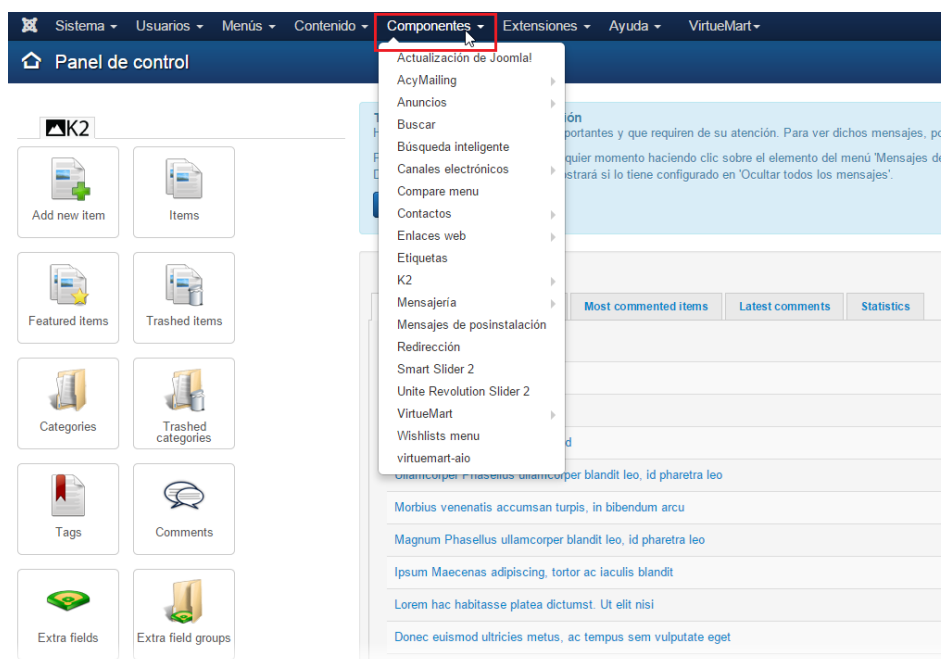


Figura 3.20 Virtuemart - Ingreso a Virtuemart

Fuente: Autor

2. Luego, se listarán varios ítems, entre esos se encuentra Virtuemart, dar clic sobre este ítem para continuar, ver **Figura 3.21**:

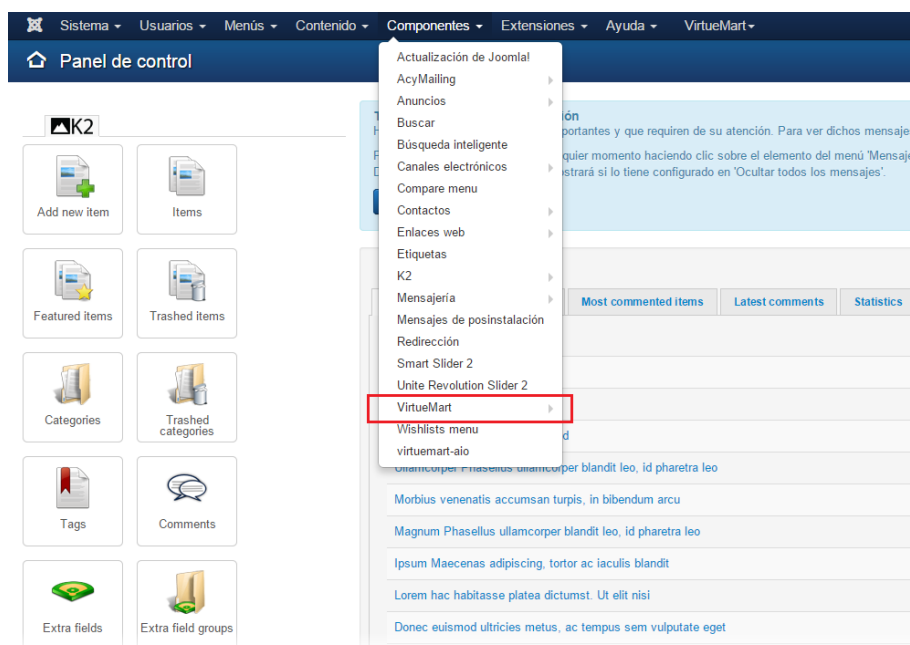


Figura 3.21 Virtuemart - Ingreso Virtuemart (Selección en Menú)

Fuente: Autor

3. Como siguiente paso, dirigir el cursor sobre el panel de Virtuemart y proceda con un clic sobre el ítem “Categorías de productos”, tal como lo muestra la **Figura 3.22**:

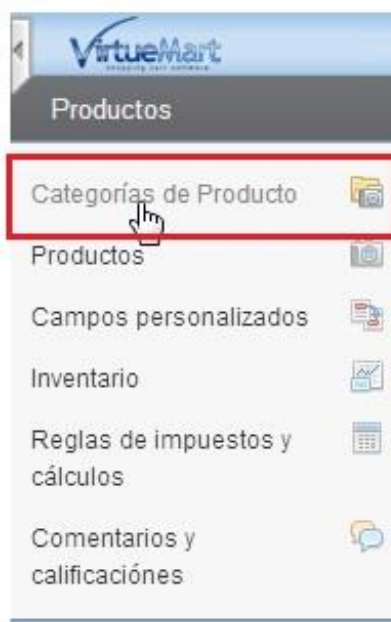


Figura 3.22 Virtuemart – Ingreso al Menú Categorías de Producto

Fuente: Autor

4. Posteriormente se mostrará en la parte superior el menú de herramientas de Virtuemart el cual hará de referencia como punto de partida a la creación de nuevas categorías, allí proceda a hacer clic sobre el botón “Nuevo”, tal como se muestra en la **Figura 3.23**:

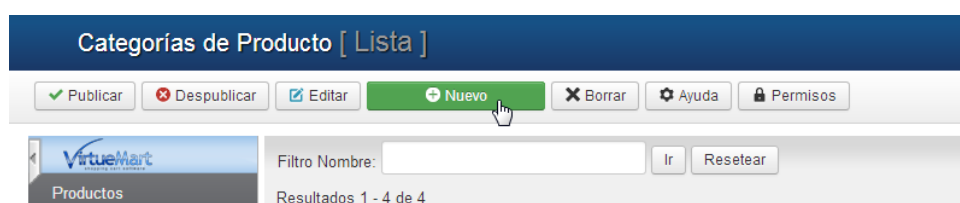
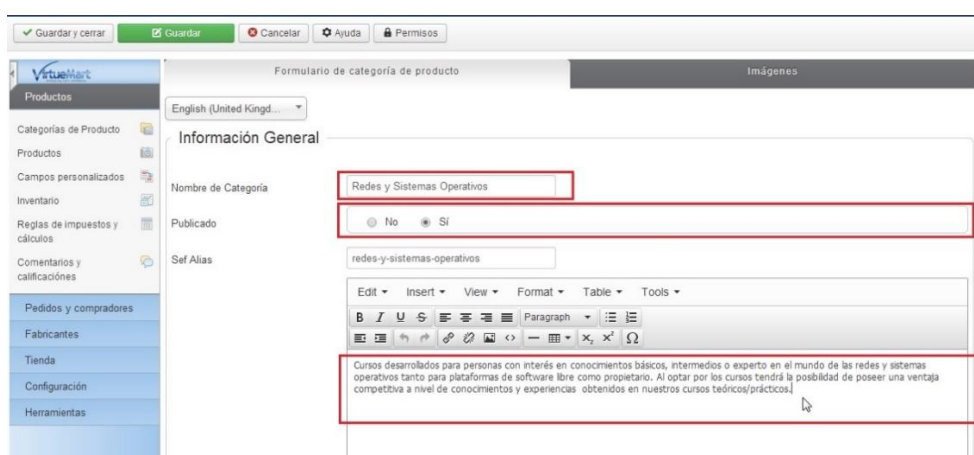


Figura 3.23 Virtuemart – Botón Nuevo

Fuente: Autor

5. En la siguiente página se mostraran los campos correspondientes a “Nombre de categoría”, “Publicado”, así como un campo para ingresar la descripción, en la **Figura 3.24** se visualizan aquellos campos llenos con datos de ejemplo:



The screenshot displays the Virtuemart product category form. The left sidebar shows navigation options like 'Productos', 'Categorías de Producto', and 'Pedidos y compradores'. The main area is titled 'Formulario de categoría de producto' and 'Información General'. The 'Nombre de Categoría' field is filled with 'Redes y Sistemas Operativos'. The 'Publicado' field has radio buttons for 'No' and 'Si', with 'Si' selected. The 'Sef Alias' field contains 'redes-y-sistemas-operativos'. Below these fields is a rich text editor with a menu bar (Edit, Insert, View, Format, Table, Tools) and a paragraph of text: 'Cursos desarrollados para personas con interés en conocimientos básicos, intermedios o experto en el mundo de las redes y sistemas operativos tanto para plataformas de software libre como propietario. Al optar por los cursos tendrá la posibilidad de poseer una ventaja competitiva a nivel de conocimientos y experiencias obtenidos en nuestros cursos técnicos/prácticos.'

Figura 3.24 Virtuemart – Información General

Fuente: Autor

6. Si se requiere agregar imágenes a la categoría, vamos hacia la ficha “Imágenes” haciendo clic sobre ella. Notará que aparecen otros campos, tal como se lo puede visualizar a través de la **Figura 3.25**:

Formulario de categoría de producto

Imágenes

Buscar imágenes 16 16

Información de la imagen

PRODUCT Image Unavailable

¿Archivo publicado?

Título archivo único

Subtítulo de imagen mostrado

Texto alternativo de imagen

Uri usada PRODUCT Image Unavailable

Figura 3.25 Virtuemart – Información de la Imagen

Fuente: Autor

7. En la parte inferior de la página, debemos identificar el botón “Seleccionar archivo”, el cual nos facilitará el procedimiento para elegir la imagen deseada para la categoría que estemos creando. Una vez localizado el botón dar clic sobre el mismo, tal como se muestra en la **Figura 3.26:**

Subir Archivo

Acción de imagen

Ninguno Subir

Subir Archivo Ningún archivo seleccionado

El servidor soporta reconocimiento de tipos MIME
Archivos soportados para creación de miniaturasGIF, JPG, PNG, WBMP

/home/capaci10/public_html/images/stories/virtuemart/category/:: **Escribible**
/home/capaci10/public_html/images/stories/virtuemart/category/resized/:: **Escribible**

Figura 3.26 Virtuemart – Subir Archivo

Fuente: Autor

8. Se mostrará la ventana “Abrir”, Se procede a ubicar el archivo correspondiente a la imagen, una vez seleccionado el archivo dar clic sobre el botón “Abrir”, tal como se muestra en **Figura 3.27**:

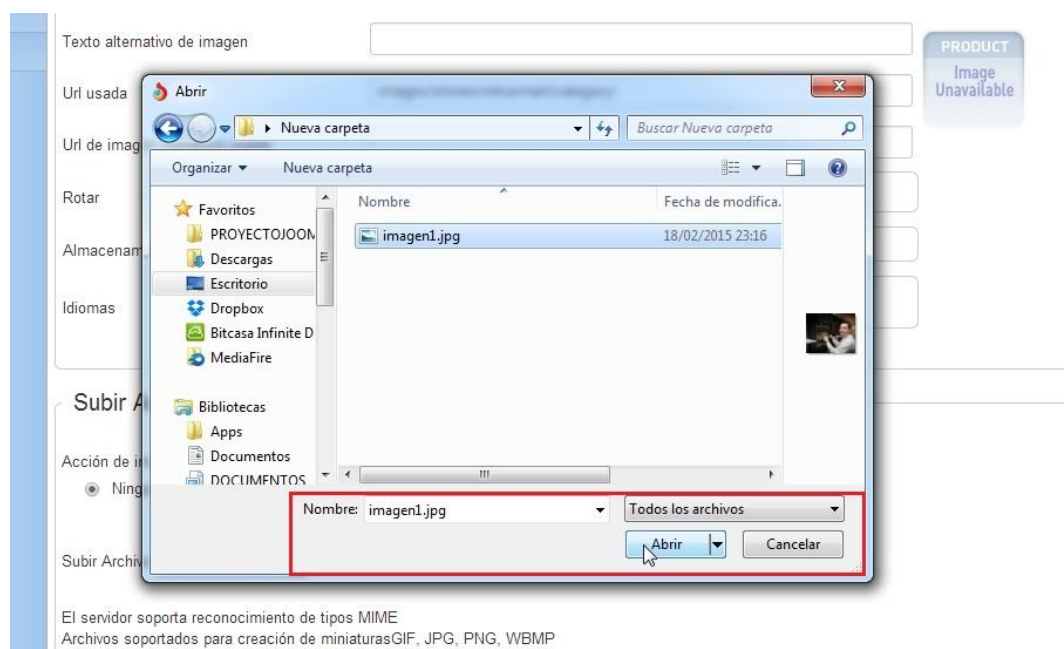


Figura 3.27 Virtuemart – Seleccionar Imagen

Fuente: Autor

9. La ventana se cerrará y podrá notar que ahora aparece el nombre del archivo seleccionado a un costado del botón “Seleccionar archivo”. Si se equivocó en la selección usted puede volver a hacer clic sobre el botón “Seleccionar archivo” y elegir otra imagen, tal como se muestra en la **Figura 3.28**.



Figura 3.28 Virtuemart – Imagen Seleccionada

Fuente: Autor

10. Para finalizar la creación de la categoría, dirigir el cursor hacia el menú de herramientas de Virtuemart, allí proceda a dar clic sobre el botón “Guardar”; *también puede elegir la opción “Guardar y cerrar” la cual una vez se complete el proceso redirigirá hacia la vista del listado de “Categorías de productos”*, tal como se muestra en la **Figura 3.29**:

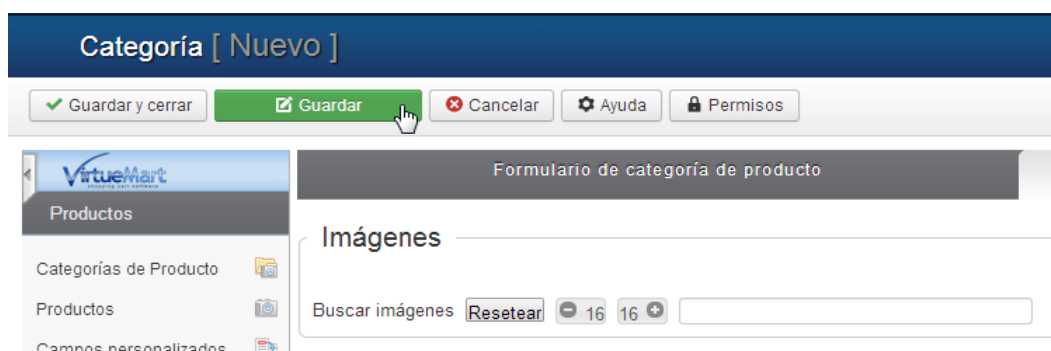


Figura 3.29 Virtuemart – Guardar Cambios

Fuente: Autor

11. Si el proceso se completa satisfactoriamente, usted podrá visualizar un mensaje de notificación con un tono verde, tal como lo indica la **Figura 3.30**:



Figura 3.30 Virtuemart – Mensaje de Notificación

Fuente: Autor

12. Para verificar la creación de la Categoría, dirigir el cursor sobre el ítem “Categorías de Producto”, proceda a dar clic sobre el mismo, como lo podrá ver desde la **Figura 3.31**:

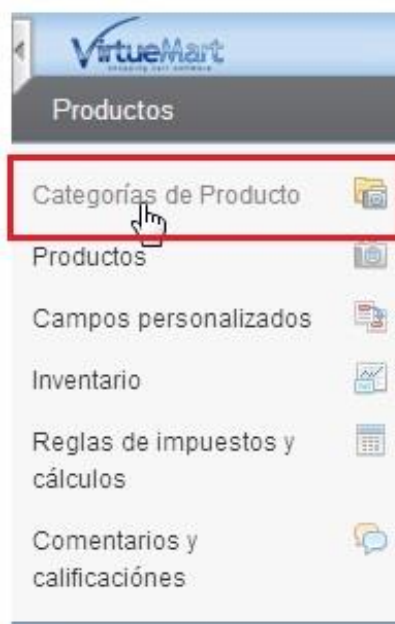


Figura 3.31 Virtuemart – Categorías De Producto

Fuente: Autor

13. Para finalizar, podrá visualizar en el detalle la categoría recién creada, tal como se muestra en la **Figura 3.32**.

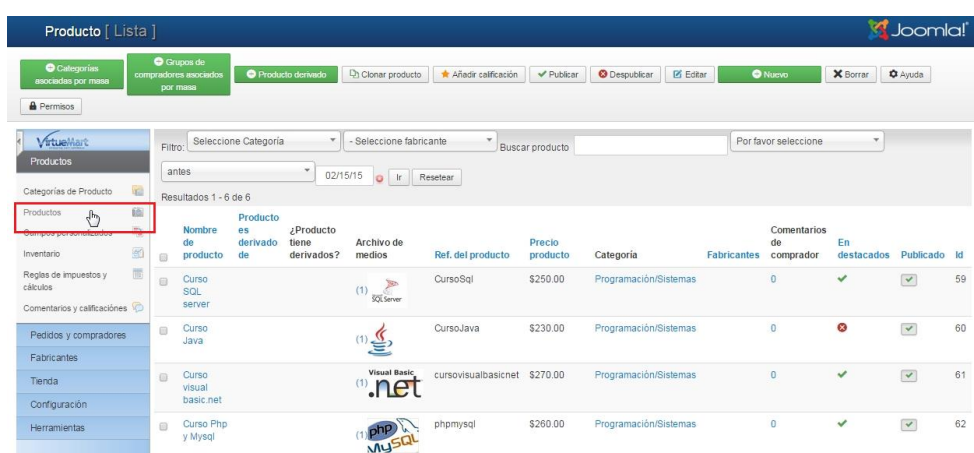
Nombre de Categoría	Descripción	Productos	Ordenar	Publicado	Id
Redes y Sistemas Operativos	Cursos desarrollados para personas con interés en conocimientos básicos, intermedios o experto en el mundo de las redes y sistemas operativos tanto para plataformas de software libre como	3 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	34
Programación/Sistemas	Programar es tan esencial como leer. Te enseñamos desde cero a entender, leer y escribir código. A crear arte interactivo. A pensar y a ser un programador	4 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	35
Diseño Gráfico	Cursos de animación, edición video, páginas web joomla y diseño.	2 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	33
Cursos no planificados	Si dentro de los cursos planificados en los Seminarios de la FIEC no existe el curso que usted necesita, planifique su horario realizando un Pre-Registro.	0 [Mostrar]	0	<input checked="" type="checkbox"/>	36

Figura 3.32 Virtuemart – Categoría Creada

Fuente: Autor

Cursos/seminarios

En la misma pestaña “Productos”; para ingresar, modificar, eliminar “cursos/seminarios”, se lo hace desde la opción “Productos”, el cual detalla los ítems que han sido ingresados tal como la hace la opción “Categorías de Cursos/Seminarios”, tal como se muestra en la **Figura 3.33**.



Nombre de producto	Producto es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Publicado	Id
Curso SQL server		(1)	SQLServer	CursoSql	\$250.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓	59
Curso Java		(1)		Curso.Java	\$230.00	Programación/Sistemas		0	✗	✓	60
Curso visual basic.net		(1)	Visual Basic .net	cursovisualbasicnet	\$270.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓	61
Curso Php y Mysql		(1)	PHP MySQL	phpmysql	\$260.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓	62

Figura 3.33 Virtuemart - Cursos/Seminarios

Fuente: Autor

Creación de Cursos/Seminarios

Virtuemart ofrece la posibilidad de gestionar la creación de cursos a través de la opción “Productos”, a continuación le guiaremos mediante una serie de pasos para cumplir con el objetivo.

1. Para registrar un nuevo curso o seminario, dirigimos el cursor sobre el ítem “Productos” perteneciente al panel de Virtuemart. Se procede a dar clic sobre el mismo, tal como se lo indica en la siguiente figura:

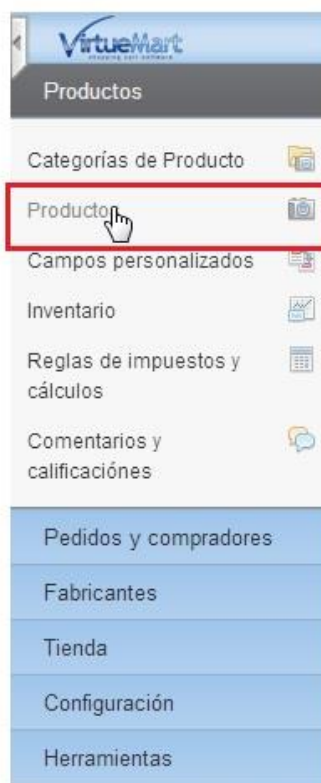


Figura 3.34 Virtuemart – Ingreso Menú Productos

Fuente: Autor

2. Se visualizará una nueva página en la cual aparece el menú de herramientas de Virtuemart, así como el detalle de cursos creados previamente. Dar clic sobre el botón “Nuevo” del menú de herramientas, tal como se encuentra remarcado en la **Figura 3.35**:

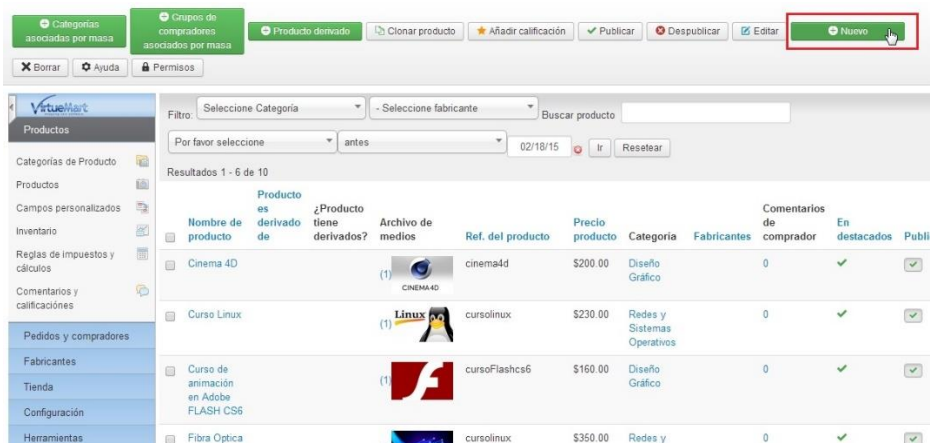


Figura 3.35 Virtuemart – Nuevo Producto

Fuente: Autor

3. A continuación se mostrará la siguiente página en la cual aparecerán varios campos, los cuales se deben llenar de acuerdo a los requerimientos, entre estos están “Nombre de Producto” el cual corresponderá al nombre del curso ofertado, “Precio de Coste” el cual representa al valor sin impuestos del curso, también podemos visualizar el campo “Impuesto aplicado” el cual permite seleccionar el impuesto como el IVA y respectivo porcentaje, éste será referenciado para el cálculo de Precio final el cual será visualizado en la tienda virtual, tal como se muestra en la **Figura 3.36**

The screenshot shows the Virtuemart 'Producto [Nuevo]' form. The form is divided into sections: 'Información del producto', 'Precios de producto', and 'Productos principales y derivados'. The 'Información del producto' section includes fields for 'Nombre del producto', 'Ref. del producto', 'Fabricante', and 'Categorías de Producto'. The 'Precios de producto' section includes fields for 'Precio de coste', 'Precio base', 'Precio final', and 'Grupo de comprador'. The 'Productos principales y derivados' section includes a table for adding products.

Figura 3.36 Virtuemart – Información del Producto

Fuente: Autor

- Se procede con el llenado de los campos en la sección “Información de producto”, cabe destacar que para seleccionar una categoría, es necesario haberla creado tal como se explicó previamente. Como campos relevante vamos a llenar los campos “Nombre de producto”, “Categorías de Producto” y activar la casilla “Publicado”. En la **Figura 3.37** se aprecia cómo se mostraría la pantalla llena con datos de ejemplo:

Figura 3.37 Virtuemart – Datos del Nuevo Producto

Fuente: Autor

5. En la parte de inferior de la página vamos a encontrar la sección denominada “Precios de producto” el cual permite definir el costo del curso para obtener finalmente el precio del mismo, tal como se muestra en la **Figura 3.38**.

Figura 3.38 Virtuemart – Precios del Producto

Fuente: Autor

6. Una vez que se haya ingresado los datos de información básica del producto, se procede a ingresar la descripción corta y general del curso, para esto, diríjase con el cursor hacia la ficha “Descripción de Producto”, tal como lo indica la **Figura 3.39**

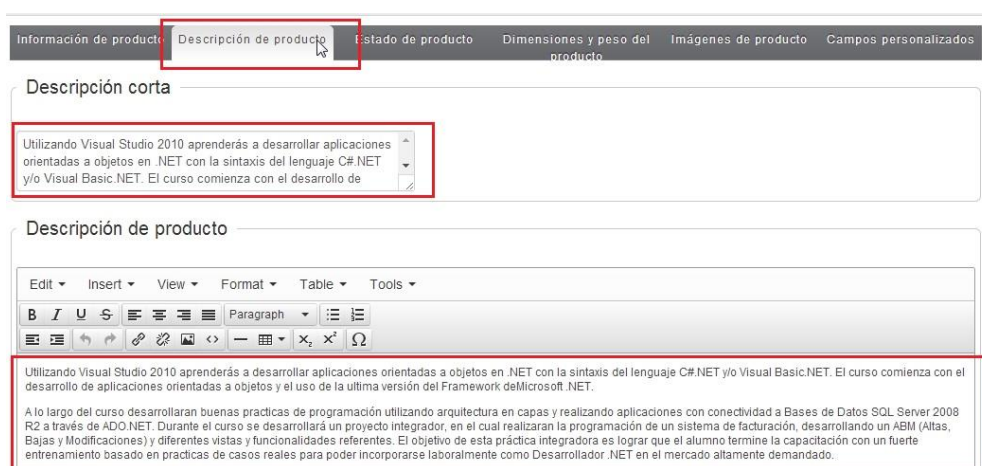


Figura 3.39 Virtuemart – Descripción del Producto

Fuente: Autor

7. Una vez que haya completado el paso anterior, proceda por favor a ingresar la cantidad de cupos disponibles que va a tener el curso inicialmente, a través del campo “En stock”. Para limitar la cantidad de registros que un participante puede realizar sobre el curso es necesario hacerlo desde el campo “Compra de cantidad por pasos”, así como también a través de la opción “Cantidad máxima de compra”, tal como se muestra en la **Figura 3.40**.

Al limitar una “cantidad de cupos” no quiere decir que se vaya a bloquear el curso, simplemente no permitirá registrar nuevos participantes pero estos pueden recibir un notificación cuando se abran nuevos cupos.

Figura 3.40 Virtuemart – Estado del Producto

Fuente: Autor

8. Si se requiere agregar imágenes al producto, dirigir el cursor hacia la ficha “Imágenes de producto” haciendo clic sobre ella. Notará que aparecen otros campos, tal como se lo puede visualizar a través de la **Figura 3.41**.

Figura 3.41 Virtuemart – Imágenes del Producto

Fuente: Autor

9. En la parte inferior de la página, se identifica el botón “Seleccionar archivo”, el cual nos facilitará el procedimiento para elegir la imagen deseada para la categoría que estemos creando. Una vez localizado el botón dar clic sobre el mismo, tal como se muestra en la **Figura 3.42**.



Figura 3.42 Virtuemart – Subir Foto del Producto

Fuente: Autor

10. Se mostrará la ventana “Abrir”, se procede a ubicar el archivo correspondiente a la imagen, una vez seleccionado el archivo dar clic sobre el botón “Abrir”, tal como se muestra en la **Figura 3.43**.

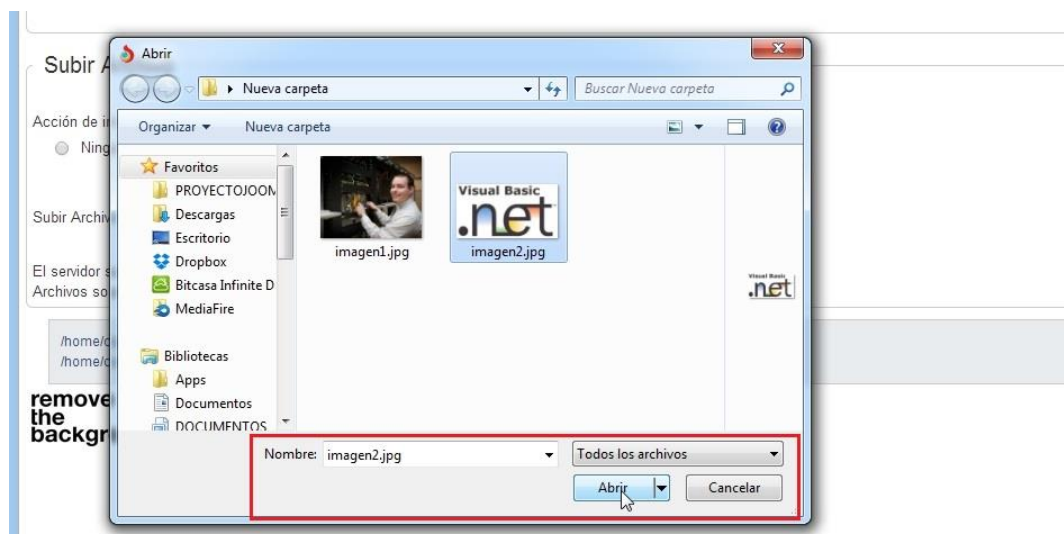


Figura 3.43 Virtuemart – Seleccionar Foto del Producto

Fuente: Autor

11. La ventana se cerrará y podrá notar que ahora aparece el nombre del nombre del archivo seleccionado a un costado del botón “Seleccionar archivo”. Si se equivocó en la selección usted puede volver a hacer clic sobre el botón “Seleccionar archivo” y elegir otra imagen, tal como se muestra en la **Figura 3.44**.



Figura 3.44 Virtuemart – Foto del Producto Seleccionada

Fuente: Autor

12. Para finalizar la creación del Curso, dirigir el cursor hacia el menú de herramientas de Virtuemart, allí proceda a hacer clic sobre el botón “Guardar”; *también puede elegir la opción “Guardar y cerrar” la cual una vez se complete el proceso redirigirá hacia la vista del listado de “Productos”, tal como se muestra en la Figura 3.45.*

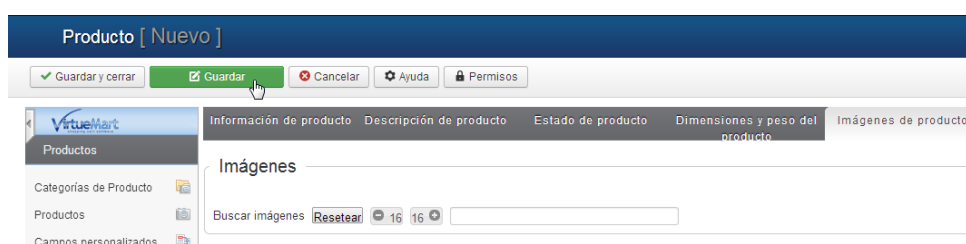


Figura 3.45 Virtuemart – Guardar Producto

Fuente: Autor

13. Si el proceso se completa satisfactoriamente, usted podrá visualizar un mensaje de notificación con un tono verde, tal como se muestra en la **Figura 3.46.**



Figura 3.46 Virtuemart – Mensaje Producto Guardado

Fuente: Autor

14. Para verificar la creación del curso, dirigir el cursor sobre el ítem “Productos”, proceda a dar clic sobre el mismo, tal como se muestra en la **Figura 3.47**.

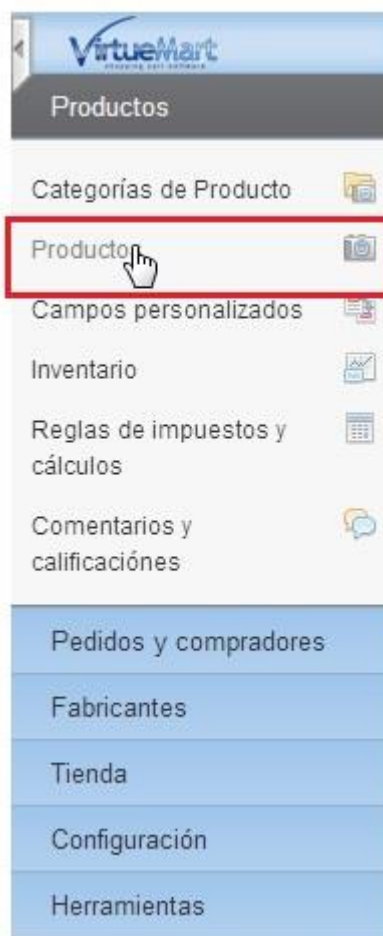


Figura 3.47 Virtuemart – Menú Productos

Fuente: Autor

15. Para finalizar, podrá visualizar en el detalle, el curso recién creado, tal como se muestra en la **Figura 3.48**.

Nombre de producto	Producto es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Pui
Curso Php y Mysql			(1) php MySQL	phpmysql	\$260.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓
Curso visual basic .net			(1) Visual Basic .net	cursovisualbasicnet	\$270.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓
Curso Java			(1)	CursoJava	\$230.00	Programación/Sistemas		0	✗	✓
Curso SQL server			(1) SQL Server	CursoSql	\$250.00	Programación/Sistemas		0	✓	✓

Figura 3.48 Virtuemart – Producto Creado

Fuente: Autor

Despublicar Cursos

De requerirse, existe la necesidad del administrador, no mostrar temporal o indefinidamente algún curso o seminario de la tienda virtual. A continuación se detallan los pasos necesarios a seguir para despublicar un curso creado previamente. Cabe recalcar que esta opción no elimina el curso, en su lugar lo oculta.

1. Considerando que se requiere despublicar el curso “Fibra Optica” que se observa en la **Figura 3.49**.

The screenshot displays a website interface for a course. At the top, a banner reads "Programación Orientada a Objetos con Java" and "Inicio: FEBRERO 19" with a schedule of "Horario: Lunes a Viernes 18:00 - 21:00". The FIEC logo (Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación) is visible on the left. Below the banner, there is a user login section on the left with fields for "Nombre de usuario" and "Contraseña", and a "Registrar" button. The main content area is titled "CURSOS / SEMINARIOS DISPONIBLES" and shows a list of courses. The "Fibra Óptica" course is highlighted with a red border. It features a blue fiber optic image, a price of \$392.00, and a "Registrar" button. Other courses include "Cableado Estructurado" (\$224.00) and "Curso de animación en Adobe..." (\$179.20). A sidebar on the right contains social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube.

Figura 3.49 Virtuemart – Curso Fibra Óptica

Fuente: Autor

2. Vamos al panel de administración de Joomla e ingresamos a través del menú Virtuemart y dar clic sobre el ítem "Productos", tal como se muestra en la **Figura 3.50**.

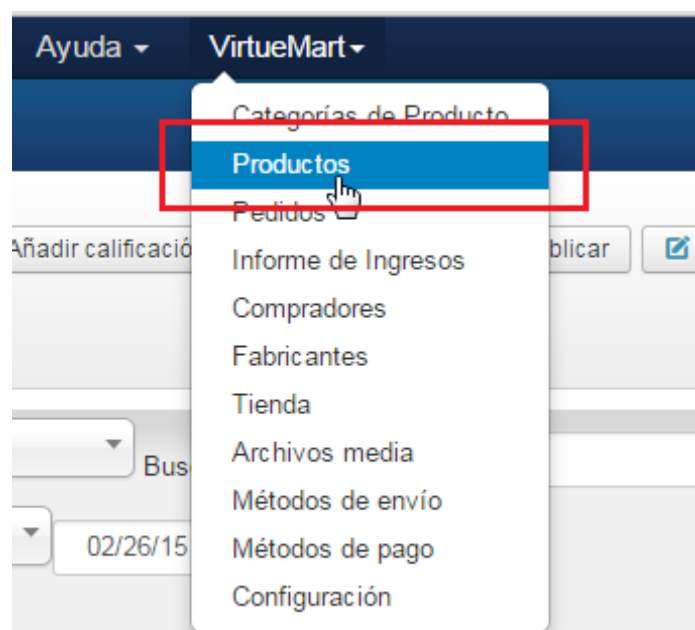


Figura 3.50 Virtuemart – Productos

Fuente: Autor

3. Se mostrará la página con el detalle de los cursos creados previamente, tal como se muestra en la **Figura 3.51**.

Filtro: Seleccione Categoría - Seleccione fabricante Buscar producto

Por favor seleccione antes 02/26/15 Ir Reseteo

Resultados 1 - 6 de 10

Nombre de producto	Producto es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Publicado
Curso ilustrator			(1)	cursoilustrator	\$240.00	Cursos no planificados		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado Estructurado			(1)	cableadoestructurado	\$200.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fibra Optica			(1)	cursolinux	\$350.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso de animación en Adobe FLASH CS6			(1)	cursoFlashcs6	\$160.00	Diseño Gráfico		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso Linux			(1)	cursolinux	\$230.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cinema 4D			(1)	cinema4d	\$200.00	Diseño Gráfico		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3.51 Virtuemart – Cursos Creados

Fuente: Autor

- Identificar el curso que requiere despublicar, tal como se muestra en la **Figura 3.52**.

The screenshot shows the Virtuemart product management interface. At the top, there are several action buttons: 'Categorías asociadas por masa', 'Grupos de compradores asociados por masa', 'Producto derivado', 'Clonar producto', 'Añadir calificación', 'Publicar', 'Despublicar', 'Editar', and 'Nuevo'. Below these are 'Borrar', 'Ayuda', and 'Permisos'.

The main area displays a list of products with the following columns: 'Nombre de producto', 'Producto es derivado de', '¿Producto tiene derivados?', 'Archivo de medios', 'Ref. del producto', 'Precio producto', 'Categoría', 'Fabricantes', 'Comentarios de comprador', 'En destacados', and 'Publicado'. The 'Fibra Optica' product is highlighted with a red box, and the mouse cursor is pointing at the 'Despublicar' button in the 'Publicado' column.

Nombre de producto	Producto es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Publicado
Curso ilustrator			(1)	cursoilustrator	\$240.00	Cursos no planificados		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cableado Estructurado			(1)	cableadoestructurado	\$200.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fibra Optica			(1)	cursolinux	\$350.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso de animación en Adobe FLASH CS6			(1)	cursoFlashcs6	\$160.00	Diseño Gráfico		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso Linux			(1)	cursolinux	\$230.00	Redes y Sistemas Operativos		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cinema 4D			(1)	cinema4d	\$200.00	Diseño Gráfico		0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3.52 Virtuemart – Seleccionar Curso a Despublicar

Fuente: Autor

5. Dirigir el cursor hacia el botón “Despublicar elemento” perteneciente a la columna “Publicado”, luego dar clic sobre el mismo para completar el proceso, tal como se muestra en la **Figura 3.53**.

<input type="checkbox"/>	Nombre de producto	es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Publicado
<input type="checkbox"/>	Curso ilustrator				cursoilustrator	\$240.00	Cursos no planificados		0	✗	
<input type="checkbox"/>	Cableado Estructurado				cableadoestructurado	\$200.00	Redes y Sistemas Operativos		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fibra Optica				cursolinux	\$350.00	Redes y Sistemas Operativos		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Curso de animación en Adobe FLASH CS6				cursoFlashcs6	\$160.00	Diseño Gráfico		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3.53 Virtuemart – Despublicar Elemento

Fuente: Autor

6. Si el proceso se completa satisfactoriamente, se mostrará una notificación de color verde en la parte superior de la página, así como también cambiará el ícono de la columna “Publicado”, tal como se puede observar en la **Figura 3.54**.

Mensaje
Producto correctamente despublicado.

VirtueMart

Productos

Categorías de Producto

Productos

Campos personalizados

Inventario

Reglas de impuestos y cálculos

Comentarios y calificaciones

Pedidos y compradores

Fabricantes

Tienda

Configuración

Herramientas

Filtro: Seleccione Categoría - Seleccione fabricante Buscar producto

Por favor seleccione antes 02/26/15 Ir Reseteo

Resultados 1 - 6 de 10

<input type="checkbox"/>	Nombre de producto	Producto es derivado de	¿Producto tiene derivados?	Archivo de medios	Ref. del producto	Precio producto	Categoría	Fabricantes	Comentarios de comprador	En destacados	Publicado
<input type="checkbox"/>	Curso ilustrator				cursoilustrator	\$240.00	Cursos no planificados		0	✗	
<input type="checkbox"/>	Cableado Estructurado				cableadoestructurado	\$200.00	Redes y Sistemas Operativos		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fibra Optica				cursolinux	\$350.00	Redes y Sistemas Operativos		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Curso de animación en Adobe FLASH CS6				cursoFlashcs6	\$160.00	Diseño Gráfico		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Curso Linux				cursolinux	\$230.00	Redes y Sistemas Operativos		0	✓	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3.54 Virtuemart – Curso Despublicado

Fuente: Autor

7. Para verificar que el curso se haya despublicado, se actualiza el contenido del portal web presionando la tecla “F5”, cuando se complete podrá notar que el curso no aparece en el listado, tal como se observa a través de la **Figura 3.55**.

The screenshot displays the Virtuemart website interface. On the left, there is a login form with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', a 'Recordarme' checkbox, and an 'Iniciar sesión' button. Below the login form are links for '¿Olvidó su contraseña?', '¿Olvidó su nombre de usuario?', and 'Crear una cuenta'. A 'Categorías' sidebar lists 'Diseño Gráfico', 'Redes y Sistemas Operativos', 'Programación/Sistemas', and 'Cursos no planificados'. The main content area shows a grid of course cards under the 'Cursos no planificados' category. The visible courses are:

Curso	Precio
Cableado Estructurado	\$224.00
Curso de animación en Adobe...	\$179.20
Curso Linux	\$257.60

Each course card includes a 'Nivel de disponibilidad' progress bar and a 'Registrarse' button. The bottom row of the grid shows course logos for 'CINEMA 4D', 'php MySQL', and 'Visual Basic .net'.

Figura 3.55 Virtuemart – Cursos Publicados

Fuente: Autor

Reglas de impuestos

A través de esta opción se podrá cambiar el valor del porcentaje de impuesto asignado a cada curso/seminario publicado, según lo exija el entorno tributario, tal como se observa a través de la **Figura 3.56**.

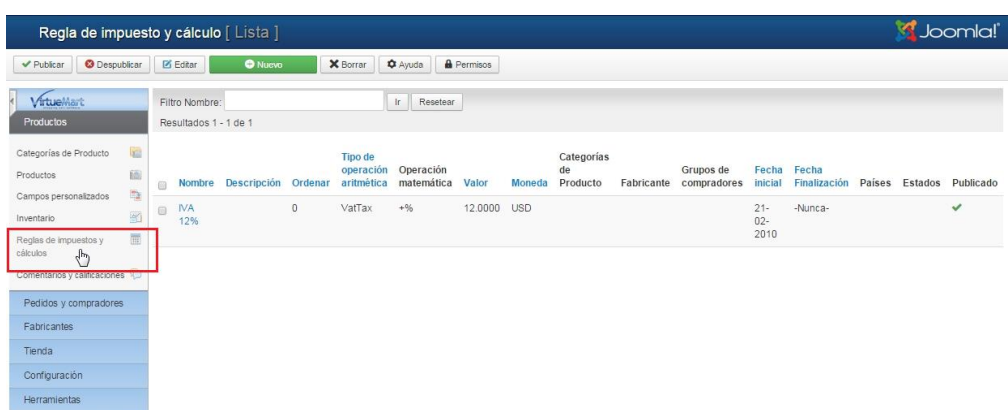


Figura 3.56 Virtuemart - Reglas de Impuestos

Fuente: Autor

Crear una regla de impuesto

1. Situar el cursor sobre la opción “Reglas de impuestos y cálculos” ubicado dentro del panel de Joomla, dar clic sobre el mismo, tal como se observa a través de la **Figura 3.57**

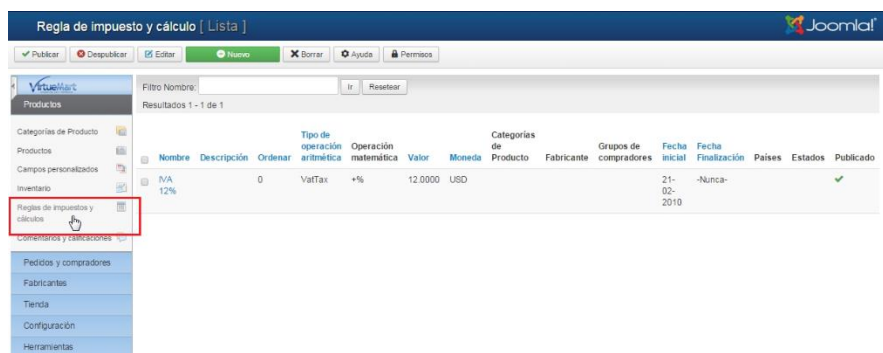


Figura 3.57 Virtuemart - Crear Nueva Regla de Impuesto

Fuente: Autor

- Se mostrará la siguiente página, en donde se puede ubicar el menú de herramientas de Virtuemart, así como el botón “Nuevo”, se procede a dar clic sobre el mismo, tal como se observa a través de la **Figura 3.58**.

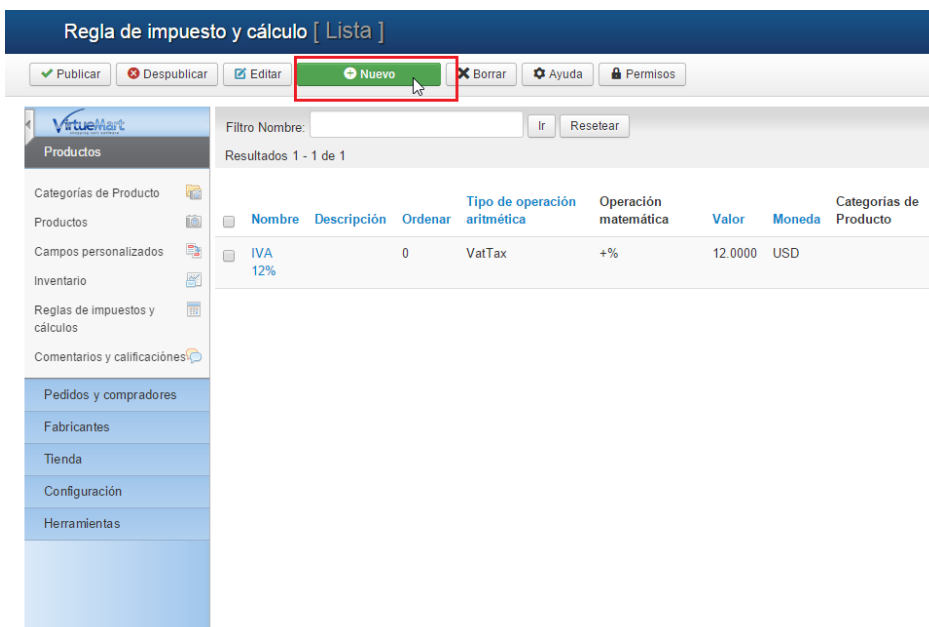


Figura 3.58 Virtuemart - Reglas de Impuesto (Botón Nuevo)

Fuente: Autor

3. A continuación se mostrará una nueva página en cual se detallan los campos correspondientes al impuesto a ingresar, tal como se observa a través de la **Figura 3.59**:

Regla de impuesto y cálculo [Nuevo]

Guardar y cerrar Guardar Cancelar Ayuda Permisos

VirtueMart

Productos

Categorías de Producto

Productos

Campos personalizados

Inventario

Reglas de impuestos y cálculos

Comentarios y calificaciones

Pedidos y compradores

Fabricantes

Tienda

Configuración

Herramientas

Detalle de las Reglas de impuestos y cálculos

Detalle de las Reglas de impuestos y cálculos

Nombre de la regla de cálculo

Publicado

Ordenar

Descripción

Tipo de operación aritmética

Operación matemática

Valor

Moneda

Categoría

Grupos de compradores

País

Estados

Figura 3.59 Virtuemart - Reglas de Impuesto Campos

Fuente: Autor

4. Proceder con el llenado de los campos necesarios, en la **Figura 3.60** se observa cómo se realiza este proceso ingresando datos de ejemplo.

Regla de impuesto y cálculo [Editar]

Guardar y cerrar Guardar Cancelar Ayuda Permisos

VirtueMart

Detalle de las Reglas de impuestos y cálculos

Productos

Categorías de Producto

Productos

Campos personalizados

Inventario

Reglas de impuestos y cálculos

Comentarios y calificaciones

Pedidos y compradores

Fabricantes

Tienda

Configuración

Herramientas

Nombre de la regla de cálculo IVA 12%

Publicado

Ordenar 0

Descripción

Tipo de operación aritmética IVA por producto

Operación matemática +%

Valor 12.0000

Moneda USD

Categoría Disponible para todos

Grupos de compradores - Usar la predeterminada -

País Disponible para todos

Estados Disponible para todos

Figura 3.60 Virtuemart – Reglas de Impuesto (Llenado De Campos)

Fuente: Autor

5. Cuando se haya logrado ingresar todos los datos, se procede a guardar haciendo clic sobre el botón “Guardar” del menú de herramientas de Joomla, tal como se observa a través de la **Figura 3.61**.



Figura 3.61 Virtuemart - Reglas de Impuesto (Guardar)

Fuente: Autor

6. Al final observará una notificación de color verde en el parte superior de la página, la cual indica que se ha completado con éxito la operación, tal como se observa a través de la **Figura 3.62**.

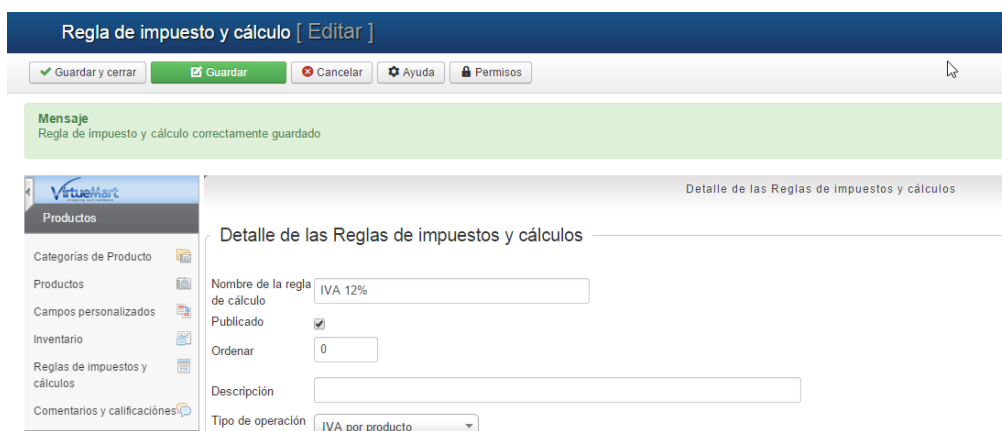


Figura 3.62 Virtuemart - Reglas de Impuesto (Notificación al Guardar)

Fuente: Autor

Pedidos

Esta opción permitirá al administrador conocer el estado de pre-registros de los participantes mediante pedidos, donde cada pedido puede contener uno o varios cursos inscritos, tal como se observa a través de la **Figura 3.63**.

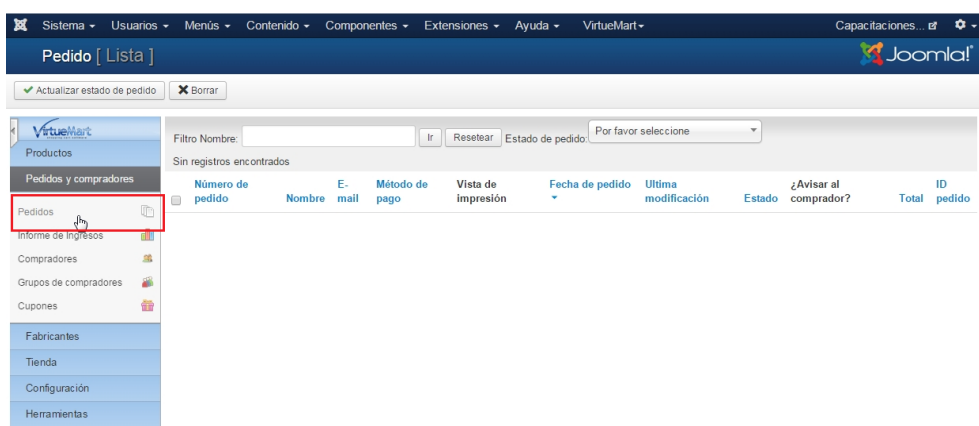


Figura 3.63 Virtuemart – Pedidos

Fuente: Autor

3.4. Posicionamiento Web

Con el fin de lograr que el portal web de los Cursos y Seminarios FIEC posea un mayor posicionamiento en Internet y el mismo logre aparecer entre los primeros resultados de las búsquedas realizadas en los navegadores utilizaremos las siguientes técnicas:

- Palabra Clave
- Metadatos
- Visibilidad y Page Rank

Palabra Clave: Son palabras que se utilizan para relacionar anuncios con los términos que buscan los usuarios. Por ello, con el fin de que el portal web de la FIEC obtenga posiciones altas en la página de resultados de los buscadores se usan herramientas de posicionamiento SEO (Search Engine Optimization) y se colocan “Palabras Claves” como: “Cursos” o “FIEC” [10].

Metadatos: Los metadatos ayudan en la visibilidad del portal web mediante el uso de etiquetas dentro de los códigos HTML; así brindan la información necesaria a los motores de búsqueda para lograr un mayor

posicionamiento web. Para este trabajo dichas etiquetas se las utilizan en el título de la página web, descripción del portal y el autor.

Page Rank: Utilizada por Google para indexar el contenido del portal web; se refiere al número de enlaces que el portal web recibe desde otros sitios web que cuentan con un buen Page Rank, en otras palabras estima la importancia del portal web en la comunidad. Por ello mientras más páginas web se encuentren enlazadas al portal web de los Cursos y Seminario FIEC mayor será el posicionamiento conseguido.

3.5. Análisis Google Analytics

En esta parte se detallará el análisis obtenido a través de la herramienta “Google Analytics” aplicada sobre el portal web <http://www.capacitacionesfiec.com>.

Visión General

Se estableció el período actual comprendido desde el inicio del presente año (1 ene. 2015) hasta la fecha del análisis (17 may. 2015), como referencia para la obtención de los resultados y posteriormente el análisis, tal como se muestra en la Figura 3.64

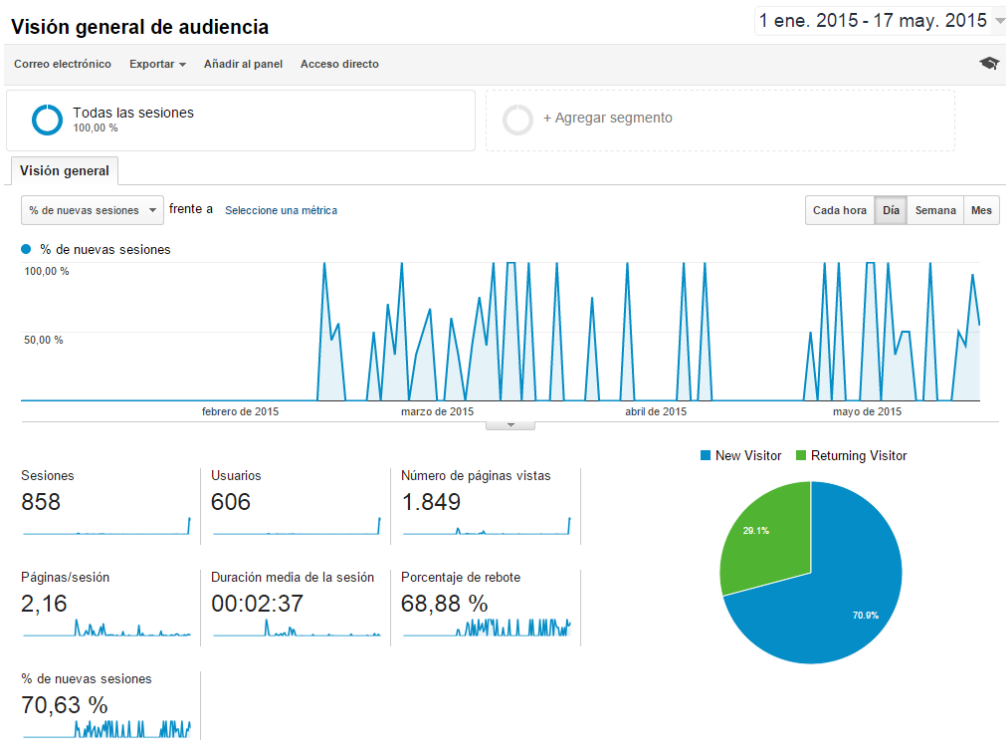


Figura 3.64 Visión general Google Analytics

Fuente: Autor

A partir de la figura mostrada se detallarán los elementos más relevantes dentro de este, incluyendo su definición y análisis:

- **Sesiones**

Se describe como el número total de interacciones que un usuario ejerce sobre el portal web, esto incluye visitas a una parte del portal, suscripción, registro, etc. En nuestro análisis se obtuvieron **858 Sesiones** dentro del periodo definido.

- **Usuarios**

Número de personas o estudiantes que en al menos una sesión hayan ingresado al portal web, esto incluye tanto usuarios nuevos como recurrentes. En nuestro análisis se obtuvieron **606 Usuarios** que visitaron el portal web dentro del periodo definido

- **Número de páginas vistas**

Se refiere al número de páginas vistas incluyendo las visitas repetidas a una misma página. En nuestro análisis se obtuvieron **1849 Páginas vistas** dentro del periodo definido.

- **Páginas/Sesión**

Se refiere a un promedio que resulta del número de páginas vistas por cada sesión incluyendo las visitas repetidas a una misma página. . En nuestro análisis se obtuvo un promedio de **2,6 Páginas/Sesión** dentro del periodo definido.

- **Duración media de la sesión**

Cantidad de tiempo en la cual un usuario permanece activo en su vista al portal web. . En nuestro análisis se un tiempo aproximado de **00:02:37** dentro del periodo definido.

- **Porcentaje de rebote**

Porcentaje en la cual un usuario ha dejado el portal web quedándose en la página principal sin interactuar con el resto de enlaces. En nuestro

análisis se obtuvo un porcentaje de rebote de **68,88 %** dentro del periodo definido.

- **Porcentaje de nuevas sesiones**

Porcentaje que resulta de las visitas llevadas a cabo por primera vez.

En nuestro análisis se obtuvo un porcentaje de rebote de **70,63 %** dentro del periodo definido.

3.6. Riesgos del Portal Web

Como en todo proyecto, existe la probabilidad que el portal web sea susceptible a ser expuesto ante posibles amenazas, considerando que a mayor presencia de vulnerabilidades, mayor posibilidad de existencia de riesgos; por lo que se incrementará el porcentaje de impactos negativos.

Es por ello que a continuación vamos a identificar los riesgos que se pueden presentar post-implementación, de tal forma que se puedan minimizar mediante la reducción de vulnerabilidades y prevención:

Amenazas:

- Intrusión al panel de administración de Joomla.
- País donde se hospeda el portal web podría sufrir terremoto o algún otro fenómeno natural, causando daños a los servidores y por ende la pérdida de información o archivos.

- Mala administración del Portal web por parte del personal designado a la labor.
- Falta de soporte de la comunidad de desarrolladores de Joomla.
- Susceptibilidad de ataques *DDOS* (Distributed Denial of Service/Ataque de denegación de servicios).

Prevención:

- Uso de contraseñas seguras incluyendo números, letras como mínimo y números, letras y símbolos como recomendado para el inicio de sesión.
- Verificar que el host provea de algún servicio de ejecución de copias de información más relevante del portal web cada cierto tiempo.
- Implementación de Captcha en inicio de sesión cuando se haya sobrepasado el límite de intentos fallidos (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart/Prueba de Turing completamente automática y pública para diferenciar computadoras –ordenadores– de humanos).
- Verificar que el host provee algún servicio de protección ante ataques *DDOS* (Sistema de denegación de servicios).
- Mantener actualizada la plataforma y sus extensiones, esto aplica tanto a Joomla como a virtueMart.
- Definir guías de administración del portal web.
- Evitar el uso de extensiones de fabricantes poco conocidos.

CAPÍTULO 4

4. CAPACITACIÓN DEL PORTAL WEB

La capacitación cobra vital importancia en el funcionamiento adecuado del portal web, el uso de administradores de contenido como Joomla, facilita esta tarea, considerando que posee una excelente organización y distribución de sus módulos. Por su parte Virtuemart (*extensión integrada con Joomla y que posibilita la gestión del portal web como tienda virtual*), posee una característica que lo transforma en una herramienta indispensable, esto es poseer un entorno de trabajo intuitivo, sin duda alguna, esto facilita mucho el tiempo de aprendizaje sobre Virtuemart tanto para la creación o apertura de nuevos cursos o seminarios, como para la culminación del registro de los estudiantes.

4.1. Capacitación Uso del Portal Web

4.1.1. Registro del Estudiante

A continuación se describen los pasos que un estudiante deberá seguir para registrarse en un curso o seminario publicado en el portal web:

1. El usuario (estudiante) deberá iniciar sesión con una cuenta creada previamente a través del portal web tal como se muestra en la siguiente **Figura 4.1**.



Figura 4.1 Inicio de Sesión

Fuente: Autor

2. En la página principal del portal ubicará los cursos disponibles y organizados según su categoría, en este ejemplo se tomará como referencia al curso “Animación en Adobe Flash CS6”, por lo que se deberá hacer clic sobre el ítem tal como se encuentra remarcado en la siguiente **Figura 4.2**.

CURSOS / SEMINARIOS DISPONIBLES

Mostrar todos | Diseño Gráfico | Redes y Sistemas Operativos | Programación/Sistemas

Cursos no planificados

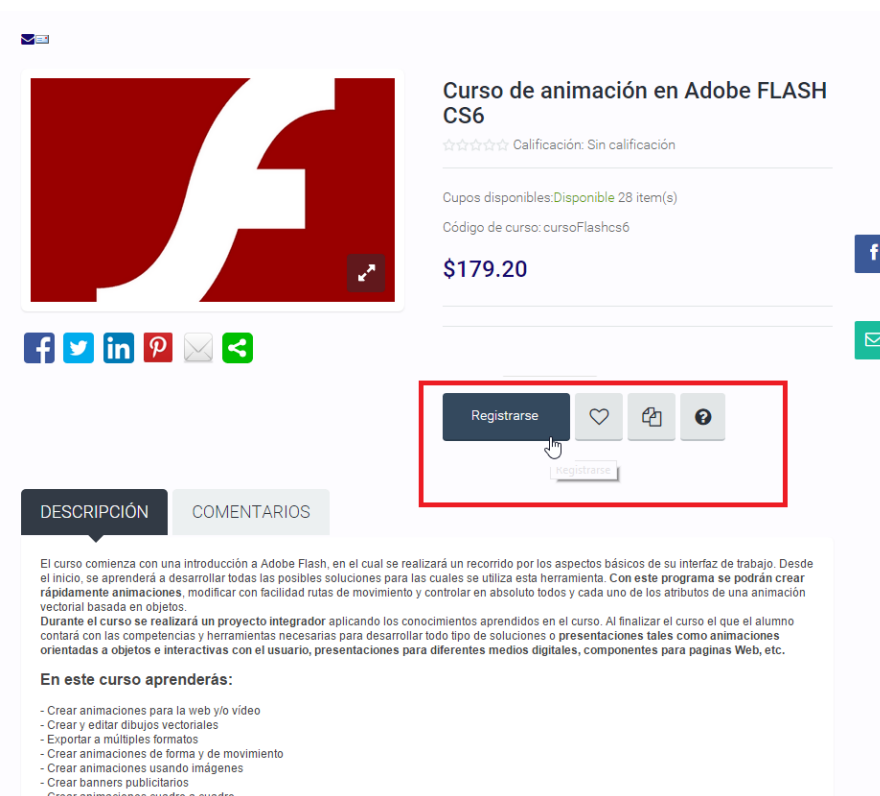
fecha | nombre | precio | ventas ▼ ▲

Curso	Imagen	Nivel de disponibilidad	Nombre	Precio	Botón
Cableado Estructurado	Server rack and laptop	Bar chart	Cableado Estructurado	\$224.00	Registrarse
Fibra Optica	Optical fiber cables	Bar chart	Fibra Optica	\$392.00	Registrarse
Curso de animación en Adobe...	Adobe Flash logo	Bar chart	Curso de animación en Adobe...	\$179.20	Registrarse
Linux	Tux penguin		Linux		
CINEMA 4D	Cinema 4D logo		CINEMA 4D		
php MySQL	PHP and MySQL logos		php MySQL		

Figura 4.2 Cursos y Seminarios Disponibles

Fuente: Autor

3. Una vez seleccionado el curso se mostrará una página con el detalle del mismo, para proceder se deberá hacer clic sobre el botón “Registrarse”, tal se muestra en la **Figura 4.3**.



Curso de animación en Adobe FLASH CS6
☆☆☆☆☆ Calificación: Sin calificación

Cupos disponibles: Disponible 28 item(s)
Código de curso: cursoFlashcs6

\$179.20

Registrarse

DESCRIPCIÓN

El curso comienza con una introducción a Adobe Flash, en el cual se realizará un recorrido por los aspectos básicos de su interfaz de trabajo. Desde el inicio, se aprenderá a desarrollar todas las posibles soluciones para las cuales se utiliza esta herramienta. **Con este programa se podrán crear rápidamente animaciones**, modificar con facilidad rutas de movimiento y controlar en absoluto todos y cada uno de los atributos de una animación vectorial basada en objetos.

Durante el curso se realizará un proyecto integrador aplicando los conocimientos aprendidos en el curso. Al finalizar el curso el que el alumno contará con las competencias y herramientas necesarias para desarrollar todo tipo de soluciones o presentaciones tales como animaciones orientadas a objetos e interactivas con el usuario, presentaciones para diferentes medios digitales, componentes para paginas Web, etc.

En este curso aprenderás:

- Crear animaciones para la web y/o video
- Crear y editar dibujos vectoriales
- Exportar a múltiples formatos
- Crear animaciones de forma y de movimiento
- Crear animaciones usando imágenes
- Crear banners publicitarios
- Crear animaciones cuadro a cuadro

Figura 4.3 Información del Curso o Seminario

Fuente: Autor

4. Se mostrará una ventana flotante de notificación en la cual se deberá hacer clic sobre el botón “Mostrar pedidos”, tal como se muestra en la siguiente **Figura 4.4**.

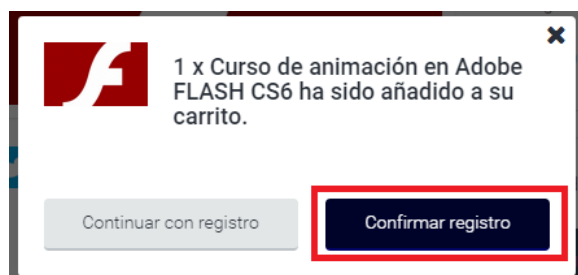


Figura 4.4 Mensaje de Confirmación de Curso a Pre-Registrarse

Fuente: Autor

5. En la siguiente página se muestra el detalle de la transacción realizada hasta el momento, esto se ilustra en la **Figura 4.5**.

Nombre	Ref.	Precio:	Cantidad	Impuestos	Descuento	Total
Curso de animación en Adobe FLASH CS6	cursoFlashcs6	\$160.00	1	\$19.20	--	\$179.2

Precio del Curso calculado: \$19.20 -- \$179.2

Figura 4.5 Detalle de la Transacción

Fuente: Autor

6. Para continuar con la transacción se deberá hacer clic sobre el botón “Registrarme”, el cual se encuentra al final de la página, tal como se muestra en la siguiente **Figura 4.6**.

NAME IMAGE

Pre-registro
Confirmación de pre-registro

Efectivo/Pago en ventanilla Se cancela en efectivo una vez confirmado el registro			
		Total:	
		\$19.20	\$179.2

Notas y solicitudes especiales

Términos de servicio
Pinche aquí para leer los términos de servicio y marque la casilla para aceptarlos.

Registrarme

Teléfonos: (593) 4 2169-948 | (593) 4 2169-967

Figura 4.6 Confirmación de la Transacción

Fuente: Autor

7. En caso de no haber completado la información adicional del usuario, en la siguiente página solicitará que se lo ingrese, una vez se hayan llenados los datos obligatorios, se procede con un clic sobre el botón “Guardar”, tal como se muestra en la **Figura 4.7**.

Añadir/Editar información adicional

Información de pre-registro

E-Mail *	<input type="text" value="carlos@capacitacionesfiec.com"/>
Acepto los términos de servicio *	<input type="checkbox"/>
Empresa	<input type="text"/>
Título	<input type="text" value="Sr."/> ▾
Nombre *	<input type="text" value="Carlos"/>
Segundo nombre	<input type="text" value="Julio"/>
Apellido *	<input type="text" value="Romero"/>
Dirección 1 *	<input type="text" value="Alborada 12ava etapa"/>
Ciudad *	<input type="text" value="Guayaquil"/>
País *	<input type="text" value="Ecuador"/> ▾
Teléfono	<input type="text"/>
Teléfono móvil	<input type="text"/>
Fax	<input type="text"/>

Figura 4.7 Información Adicional del Usuario

Fuente: Autor

8. En la siguiente página se mostrará el resumen de la transacción incluyendo los datos adicionales, para proceder, dar clic sobre el botón “Confirmar Pre-registro”, tal como se muestra en la **Figura 4.8**.

CONFIRMAR PRE-REGISTRO
Continuar pre-registro

😊 Transacción registrada, por favor, confirme mediante el botón "Confirmar pre-registro"

INFORMACIÓN ADICIONAL

información de pre-registro

carlos@capacitacionesfec.com
Sr. Carlos Julio Romero
Alborada 12ava etapa
Guayaquil
Ecuador

Añadir/Editar información adicional

enviar a

- Por defecto

Añadir/Editar dirección de envío

DETALLE DE CURSOS REGISTRADOS

Nombre	Ref.	Precio:	Cantidad	Impuestos	Descuento	Total
Curso de animación en Adobe FLASH CS6	cursoFlashcs6	\$160.00	1	\$19.20	--	\$179.20
				Precio del Curso calculado:	\$19.20	--
						\$179.20

Ingrese su código de cupón Guardar

YOUR SHIPMENT NAME IMAGE

Pre-registro
Confirmación de pre-registro

Efectivo/Pago en ventanilla
Se cancela en efectivo una vez confirmado el registro

	Total:	\$19.20	--	\$179.20
--	---------------	----------------	----	-----------------

Notas y solicitudes especiales

Términos de servicio
Pinche aquí para leer los términos de servicio y marque la casilla para aceptarlos.

Confirmar pre-registro

Figura 4.8 Resumen de la Transacción

Fuente: Autor

9. Al final de la transacción se visualizará un mensaje que indicará al usuario que se pre-registrado correctamente, tal como se muestra en la **Figura 4.9**

PROCESO COMPLETADO CORRECTAMENTE. REVISE SU CORREO ELECTRÓNICO CON EL DETALLE DEL REGISTRO.

Payment method	Efectivo/Pago en ventanilla Se cancela en efectivo una vez confirmado el registro
Order Number	ce4d021
Amount	\$179.20

Figura 4.9 Pre-Registro Realizado

Fuente: Autor

4.2. Capacitación al Personal

Existe un alto grado de responsabilidad de los administradores del portal web en mantenerlo actualizado con información de cursos que se planifican mes a mes, así como de la gestión de registro de estudiantes.

La FIEC será responsable de identificar al personal de FIEC responsable de la administración del portal web esto comprende desde la persona encargada del ingreso de la información, hasta la persona encargada de concluir con el registro del estudiante; posteriormente el personal debe capacitarse para poder cumplir con los objetivos planificados; como parte de los objetivos que se requiere lograr mediante este proceso es que el personal debe ser capaz de manipular las diferentes opciones de

administración del portal y analizar el resultado de la calificación obtenida en cada curso concluido. Se recomienda el uso de redes sociales como Facebook o Twitter para ampliar el alcance publicitario del portal web y finalmente sobre la actualización de disponibilidad de los cursos o seminarios por comenzar en cada periodo.

4.2.1. Plan de Capacitación

A continuación se detalla el plan de capacitación para el manejo del portal web:

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos	
Capacitación Métodos de Acceso - Administrador	4 horas	lun 11/05/15	lun 11/05/15		John Moreno	
Capacitación Administrar Categorías - Administrador	8 horas	lun 11/05/15	mar 12/05/15	1	John Moreno	
Capacitación Administrar Cursos / Seminarios - Administrador y Ayudantes	4 horas	mar 12/05/15	mar 12/05/15	2	Lidia Lucero	
Capacitación Reglas de Impuestos - Administrador	4 horas	mié 13/05/15	mié 13/05/15	3	Lidia Lucero	
Capacitación Realizar Pedidos - Administrador	4 horas	mié 13/05/15	mié 13/05/15	4	Lidia Lucero	

Figura 4.10 Plan de Capacitación

Fuente: Autor

CONCLUSIONES

Partiendo de los objetivos específicos planteados desde el inicio del trabajo, se definió alcanzar la meta propuesta que implica la implementación de una tienda virtual para la oferta de cursos y seminarios de capacitación en FIEC del cual se han obtenido las siguientes conclusiones:

1. Se ha logrado implementar módulos para compartir información de cursos mediante redes sociales, ampliando así el alcance publicitario y a su vez incrementando la demanda de cursos.
2. Se logró implementar una interfaz de usuario moderna y adaptable a dispositivos móviles en comparación con la implementación anterior.
3. La publicación de cursos se lo lleva a cabo de forma intuitiva para el administrador de la tienda virtual.

4. Se corrigen varios defectos que posee la implementación anterior, tales como la facilidad para encontrar un curso y de solicitud de información mediante correo directo desde la sección de contactos.
5. La implementación de la tienda virtual permite cumplir el objetivo específico que corresponde al desarrollo formativo de los participantes, esto se logra con la ventaja de poseer una interfaz gráfica de usuario intuitiva, evitando que el posible estudiante salga del portal por causa de frustración.
6. El uso de nuevas tecnologías de administración de contenido web permite el desarrollo de portales web dinámicos de forma casi automática.

RECOMENDACIONES

Entre las recomendaciones más importantes para que el Portal Web de la FIEC tenga éxito; es la adecuada administración del mismo; subiendo la correcta y detallada información acerca de los horarios, precios y todo el catálogo de cursos que ofrece la Facultad para que las personas en general, obtengan los detalles acerca de los cursos que deseen.

Es vital tener actualizada la información de los cursos y seminarios, dar mantenimiento periódico, no abandonar el portal web.

Otro tema importante, es el constante uso de redes sociales, promocionando de manera inteligente y elegante los cursos de la FIEC y poder así tener un contacto directo con el cliente y referirle la información y los links adecuados de la web sobre los asuntos que deseen consultar y

que son de su interés. Darle ese valor emocional al servicio o curso que se vende darle un valor simbólico de que Espol es la mejor marca académica del país.

Sectorizar por los distintos grupos de personas que preguntan sobre el portal web y los cursos para armar una excelente base de datos con esos clientes y seguidores de las redes sociales.

Mostrar a grupos seleccionados los nuevos cursos que se llevan a cabo, y así crear una verdadera cartera de clientes fijos que con un excelente trato traerán y recomendarán, nuevos clientes al verse satisfechos por el curso.

Para cualquiera de los cursos o seminarios que se dicten no descuidar la calidad, ni la sinceridad con el cliente a la hora de los cupos y si se lleva o no cabo un curso. Poner adecuadamente los banners en el portal para no confundir ni horarios ni precios reales para evitar molestias.

Tener en cuenta detalles como precios, modelo de pago sencillo para el cliente además de ofrecerle para su mayor comodidad y seguridad otras vías alternativas de pago y contactos por teléfonos o direcciones para que realice los pagos.

Y como pilar fundamental el trato al cliente, humanizar un portal web dirigiéndolo al contacto humano, por chat en una red social, teléfono por

ejemplo, lo cual creará la mayor ganancia económica y éxito del portal web al darle ese valor emocional pues el 85% de la venta es inconsciente y tiene que ver con factores emocionales de trato y percepción de la calidad de un servicio o producto.

ANEXOS

Anexo 1

Modelo de Encuesta de Investigación de Mercado

MODELO DE LA ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA LA OFERTA DE LOS CURSOS Y SEMINARIOS FIEC A TRAVÉS DE UN PORTAL WEB

Esta encuesta tiene el objetivo de recopilar información sobre la aceptación de los cursos y seminarios dictados por la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC) y a la vez conocer sus intereses y aficiones para establecer nuevas ideas que fomenten y promuevan mejoras en el servicio actual.

Le agradecemos su colaboración respondiendo a las siguientes preguntas:

Introducción

Rango de Edad:

- 18 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50

Se encuentra:

- Estudiando
- Trabajando
- Ambas

Marque con un visto (✓) la respuesta de su conveniencia.

1. ¿Con cuánta frecuencia toma cursos/seminarios?

- Muy Frecuentemente
- Frecuentemente
- No muy Frecuentemente
- Casi Nunca
- Nunca

2. ¿Considera importante capacitarse en cursos/seminarios para su desempeño como profesional?

- Muy importante Importante Imparcial Poco importante Nada importante

Si pudiera acceder a un curso de informática o tecnología cuál sería su enfoque: **(Puede elegir más de una opción)**

Programación

Redes

Telecomunicaciones

Otros..¿Cuál?: _____

3. ¿Conoce el sitio web actual de los cursos / seminarios ofertados por la FIEC?

- Sí
 No

4. ¿Cuáles son las posibilidades reales, de que desee acceder a un curso de la FIEC registrándose y visitándolo a través del sitio web?

- Menos del 30 %
 Cerca del 50%
 Más del 70%

5. Seleccione cuales son las causas que le impedirían, pre-registrarse online para acceder a un curso/seminario ofertado por la FIEC. **(Puede elegir más de una opción)**

Ofertas limitadas de cursos

Disponibilidad de cursos en horarios no adecuados.

Falta de interés en los cursos planificados

Falta de conocimiento del proceso de pre-registro desde el sitio web actual

Otras causas ¿Cuál? _____

Ninguna

6. ¿Ha tomado alguna vez algún curso/seminario que brinde la FIEC?

- Sí
 No

7. Si su respuesta anterior fue afirmativa: Seleccione su nivel de satisfacción una vez que culminó el curso/seminario:

- Muy Satisfecho
 Satisfecho
 Aceptable
 Insatisfecho
 Muy insatisfecho

8. Indique en orden de importancia, ¿Cómo le gustaría informarse sobre los cursos y seminarios ofertados por la FIEC?

Ubicar los factores en escala de prioridades del 1-5 siendo 1 el más importante.

- Portal Web
- Redes sociales
- Correo electrónico
- Afiches
- Vía telefónica

9. ¿Estaría dispuesto a realizar la compra online de un curso/seminario de la FIEC?

- Sí
- No

En caso de que Ud. Marque "No", Indique cuales serían los motivos:

Muchas gracias por su ayuda.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] FIEC. Portal web oficial de la Facultad de ingeniera en electricidad y computación. Obtenido de <http://www.fiec.espol.edu.ec>, 1 de Noviembre de 2014
- [2] M^a Rosario Osuna Alarcón, E. d. Los sistemas de gestión de contenidos en Información y Documentación. Revista General de Información y Documentación, Vol. 20, 2010
- [3] Graf, H. (s.f.). Joomla! 2.5 Guía para Principiantes. Traducido por Isidro Baquero.
- [4] Joomla.com. Joomla. Obtenido de <http://www.joomla.com>, Diciembre de 2014
- [5] Virtuemart.net. Virtuemart. Obtenido de <http://virtuemart.net>, Diciembre de 2014
- [6] FIEC, Seminarios. Obtenido de Seminarios FIEC:<http://academias.espol.edu.ec>, Diciembre de 2014
- [7] Ferrell, O.C; Hartline, Michael D. Estrategia de marketing (Quinta ed.), 2012
- [8] Montgomery Douglas, Runger George. Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería, Mc Graw Hill
- [9] GoogleDocs. Obtenido de Google Docs: <http://www.google.com/docs/about/>, Enero de 2015
- [10] iab Interactive Advertising Bureau. SEO: Optimización de Webs para buscadores, 2010
- [11] Siteground. Obtenido de Planes Hosting: <http://www.siteground.com/web-hosting.htm>, 12 de Febrero de 2015