

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO 1	
1	RESUMEN DEL PROYECTO2
1.1	Objetivo.2
1.1.1	Objetivo General:.....2
1.1.2	Objetivos específicos:.....2
1.2	Diagnostico.3
1.3	Justificación.4
1.4	Localización.....4
1.5	Descripción de los servicios a ofrecer.....4
1.6	Inversión total del proyecto y financiamiento5
1.7	Evaluación económica y financiera5
CAPÍTULO 2	
2	ANTECEDENTES DEL INVERSOR7
2.1	Objetivo.7
2.2	Identificación del inversor7
2.3	Aspectos institucionales7
2.4	Actividad de la empresa8
CAPÍTULO 3	
3	DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION 10
3.1	Objetivo.10
3.2	Necesidad que se plantea cubrir.....10
3.3	Soluciones alternativas11
3.4	Justificación del proyecto.13
CAPÍTULO 4	
4	ANALISIS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION 15
4.1	Objetivo.15
4.2	Análisis del mercado15
4.2.1	Determinación del Servicio15
4.2.2	Características.....15
4.2.3	Descripción dinámica del mercado objetivo.....17
4.2.4	Análisis de la función estructural.17
4.2.5	Demanda Histórica17
4.2.6	Demanda actual del proyecto – en usuarios año 2009.....19
4.2.7	Demanda Proyectada21
4.2.8	Estudio de la oferta21
4.2.9	Análisis de la demanda25
4.3	Políticas de distribución y ventas.27
4.3.1	Análisis de comercialización27
4.4	Conclusiones del estudio del mercado30
CAPÍTULO 5	
5	ASPECTOS TECNICOS – TAMAÑO Y REQUERIMIENTOS 32
5.1	Objetivo del capítulo32
5.2	Responsable técnico del proyecto32
5.3	Soluciones alternativas, selección del proceso de producción.....33
5.4	Alcance del proyecto.....33
5.4.1	Determinación del tamaño óptimo de la empresa:33
5.5	Aspectos técnicos del proyecto34
5.5.1	Análisis en base a la tecnología y equipos:34
5.5.2	Ingeniería del proyecto.34

5.5.3	Organización del recurso humano:	34	
5.5.4	Definición de Políticas.....	36	
5.6	Aspectos de contratación de servicios básicos e internet	37	
5.7	Requerimientos legalización y funcionalidad de la empresa.....	37	
5.7.1	Requerimientos Legales.....	37	
5.7.2	Constitución Legal de la Empresa	37	
5.7.3	Registro de Nombre Comercial	39	
5.7.4	Requerimientos Tributarios	40	
5.7.5	Permiso de Funcionamiento de los Bomberos.....	41	
5.7.6	Permiso Municipal de Funcionamiento	42	
CAPÍTULO 6			
6	INVERSIONES, INGRESOS Y COSTOS.....	44	
6.1	Objetivo del capítulo.....	44	
6.2	Inversiones en activos fijos del proyecto y capital de trabajo.....	44	
6.3	Ingresos del proyecto	46	
6.4	Costos operativos del proyecto	46	
CAPÍTULO 7			
7	EVALUACION ECONOMICA – FINANCIERA	50	
7.1	Objetivo.	50	
7.2	Rentabilidad del proyecto.....	50	
7.3	Conclusiones.....	52	
ANEXOS			53
REFERENCIAS EN EL DOCUMENTO			54
BIBLIOGRAFÍA			54



CAPITULO 1

RESUMEN DEL PROYECTO



1 RESUMEN DEL PROYECTO

1.1 Objetivo.

1.1.1 Objetivo General:

Conformado por un “pool” de profesionales orientado a un campo más “popular” del sector público o privado en la educación, se desea ofrecer el servicio de entrenar utilizando herramientas gratuitas para administrar, diseñar e implementar un curso en línea permitiendo la interacción entre los alumnos y el capacitador.

1.1.2 Objetivos específicos:

1. Realizar un estudio preliminar que permita ahondar sobre los antecedentes del proyecto planteado y así poder crear un marco de referencia.
2. Llevar a cabo un estudio de mercado para medir los niveles de riesgo y campo de oportunidades.
3. Elaborar el correspondiente estudio de factibilidad técnica, económica y operacional.
4. Elaborar un plan maestro para la constitución jurídico-social de una empresa de este tipo.
5. Diseñar el curso en línea mediante el uso de herramientas gratuitas de internet, evitar las dependencias de técnicos.
6. Evaluar la eficiencia y la eficacia del referido a partir del diseño y puesta en marcha el curso “on-line”.
7. Facilitar mediante internet la múltiple capacitación e iteración con los usuarios y/o tutores
8. Analizar el comportamiento estudiantil en referencia a la interacción con el método implementado.
9. Brindar facilidades al momento de diseñar los cursos y/o Seminarios

1.2 Diagnóstico.

Entre las principales barreras que han impedido la integración de estas tecnologías del e-Learning en los programas de capacitación de las empresas, se encuentran:

1. Estructura organizacional y tradicionalismo.
2. La falta de ejemplos de mejores prácticas.
3. La falta de soporte y experiencia.
4. La falta de comprensión y visión acerca del e-Learning.
5. La falta de recurso humano y aceptación por parte del usuario.
6. Organizaciones y procesos tradicionales.
7. La falta de habilidad por parte de profesores e instructores, aunada a una actitud negativa.
8. Falta de acciones estratégicas.
9. Falta de entrenamiento y soporte a los profesores e instructores.
10. El tiempo requerido para la preparación del material.

Como toda tecnología emergente, la educación electrónica requiere de la participación de consultores expertos que puedan implementar un programa que conduzca a las organizaciones a buenos resultados. En seguida se presentan los diez errores más comunes al definir una estrategia de capacitación en línea:

1. No tener visión.
2. Confundir la estrategia con la tecnología.
3. Colocar el Sistema de Administración de Aprendizaje (LMS, Learning management system) como eje central de la estrategia.
4. Concentrarse en el desarrollo y en la entrega más que en el propio negocio.
5. Enfocarse en transformar un programa de capacitación convencional en un programa de educación en línea.
6. No lograr un consenso entre los asociados.
7. No diagnosticar a tiempo la falta de soporte por parte de la alta dirección.
8. Pensar que esta nueva función es una labor de tiempo parcial o de corta duración.
9. Ignorar las debilidades y los peligros.
10. Fallar en la administración del cambio.

1.3 Justificación.

Basados en la necesidad de una capacitación constante hoy en día, y aprovechando las facilidades que brinda la tecnología moderna, nace la necesidad de brindar un servicio que permita formar grupos de personas que brinden cursos y/o seminarios.

Se pretende hacer que acepte como reto tecnológico y de modernización de educación considerando que en muchos estratos sociales el interés y el acceso por el estudio esta deteriorado contando con instalaciones adecuadas, funcionales y equipadas con tecnología de punta que se utiliza de manera eficiente, eficaz y pertinente, siendo por ello una oportunidad.

1.4 Localización

En la región y en general en el país existen muchas empresas de asesoramiento, pero estas están orientadas a resolver problemas de las grandes empresas; se pretende diseñar la estructura de una empresa para el asesoramiento tecnológico de un campo más "popular" que estaría orientado específicamente para público o privado hasta la pequeña y mediana empresa del área educacional inicialmente cubriendo las necesidades del país y en áreas que posteriormente se delimitaran de acuerdo a las necesidades o al movimiento del mercado.

1.5 Descripción de los servicios a ofrecer

La propuesta que se plantea es ofrecer son servicios en capacitación tecnológica encaminadas al sector educativo para apoyar la gestión vía e-Learning

Servicios que se ofrecen
Capacitaciones de herramientas y páginas web
Servicios de soporte en producción
capacitaciones adicionales

1.6 Inversión total del proyecto y financiamiento

Se estima una inversión inicial cerca de diez mil dólares con dos crédito de siete mil seiscientos ochenta y cinco 06/100 dólares, a corto plazo préstamo de tres mil ciento cincuenta y siete 01/100 y a largo plazo de cuatro mil setecientos treinta y cinco 52/100 dólares.

INVERSIONES	
Inversión inicial	\$ 9.400,00
Inversión en capital de trabajo	7.685,06
Total inversiones	\$ 17.085,06

Tabla de Amortización Préstamo Largo Plazo		
Monto del préstamo		4.735,52
Tasa de interés anual		10,97%
Periodo de pago (en años)		1
Duración (periodos)		3

Tabla de Amortización Préstamo Corto Plazo		
Monto del préstamo		3.157,01
Tasa de interés anual		10,97%
Periodo de pago (en años)		1
Duración (periodos)		1

1.7 Evaluación económica y financiera

El proyecto es viables por los resultados en los análisis del TIR y del VAN con una recuperación de inversión en un año.

VAI	88.701,59
VAE	(17.085,06)
VAN	71.616,53
TIR	135%
Relación beneficio costo	\$ 5,19
Relación costo beneficio	\$ 0,19



CAPÍTULO 2 **ANTECEDENTES DEL** **INVERSOR**



2 ANTECEDENTES DEL INVERSOR

2.1 Objetivo.

Se da el lineamiento del tipo de empresas a quien está dirigida esta propuesta es decir para una empresa emprendedora o para mejorar los servicios de una empresa de tecnología añadiendo un servicio a su lista de productos a ofrecer.

2.2 Identificación del inversor

Si el proyecto está dirigido a una empresa en funcionamiento o en caso de ser nueva cuando se pueda proporcionar deberá registrar la siguiente información:

Nombre:	_____
Domicilio legal:	_____
Tipo de sociedad:	_____
Registro Mercantil:	_____
Código de identificación: tributaria:	_____
Nombramiento legal del representante:	_____
Técnico del proyecto:	_____

2.3 Aspectos institucionales

Para el tipo de negocio que se propone lo siguiente ya que las funciones principales de la empresa serán básicamente de gestión, administrativas y de asesoría tecnológica, se deberá disponer de los recursos necesarios para este fin, como Computadores personales con los correspondientes programas de aplicación, teléfono, fax.

Debido a los análisis realizados en los puntos anteriores, el tamaño óptimo de la empresa estará determinado por:

Estructura organizativa:

- Gerente
- Gestores de negocios
- Pool de especialistas técnicos (contratados)
- Asistente administrativo

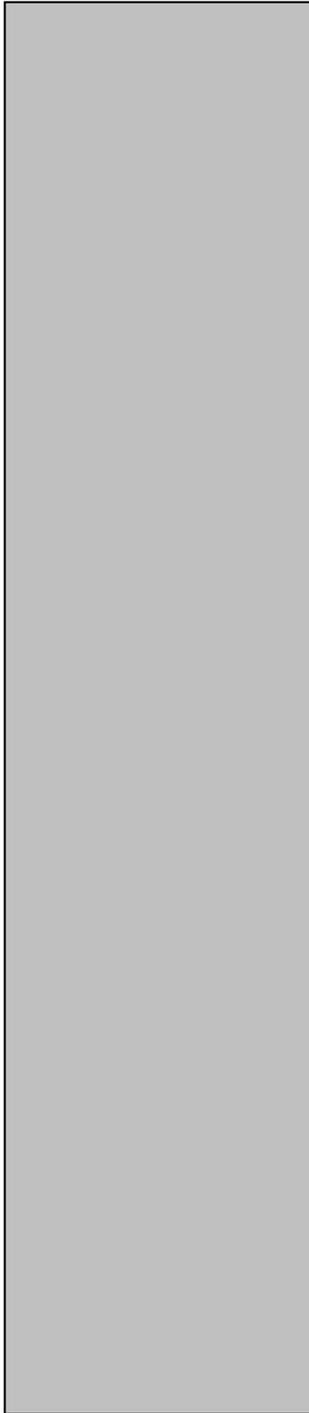
2.4 Actividad de la empresa

Preparar a Coordinadores de formación en organizaciones e instituciones de educación virtual con el apoyo de Especialistas, asesores tecnológicos y Administradores de plataformas.

Brindar a los participantes conocimientos y desarrollar habilidades específicas para desempeñarse como tutores y facilitadores en cursos desarrollados en plataforma Moodle y Joomla.

Los participantes podrán:

- Adaptar las funcionalidades de Moodle en función del modelo pedagógico elegido.
- Crear aulas y gestionar cursos virtuales.
- Dominar el uso y la configuración de las herramientas que Moodle y la Web 2.0. (youtube-slideshare-wikis) Moodle.



CAPÍTULO 3

DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION



3 DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION

3.1 Objetivo.

Poder determinar en oportunidades, fortalezas, debilidades, y amenazas, base a un análisis profundo del negocio, la viabilidad en la ejecución del proyecto y la justificación de la misma.

3.2 Necesidad que se plantea cubrir.

Entre los avances tecnológicos más recientes que han venido impulsando la competitividad de las empresas, tales como los centros de contacto (call centers), la administración de la cadena de suministro (SCM, supply chain management), el comercio electrónico (e-Commerce), la administración de la relación con clientes (CRM, customer relationship management) y la dirección del recurso humano (e-Employee), hay una tecnología que está por desarrollar su máximo potencial: la educación electrónica (e-Learning).

La capacitación online es una modalidad de aprendizaje al que ningún sector puede evadirse. Es una concepción de la educación en el que se integran las significaciones del aprendizaje que están desde siempre con las novedades de la tecnología, que incluye rapidez, flujo continuo de la información y efectividad, entre otras cosas.

Por definición, el e-Learning es el suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos. El e-Learning se basa en el uso de una computadora u otro dispositivo electrónico (por ejemplo, un teléfono móvil) para proveer a las personas de material educativo. La educación a distancia creó las bases para el desarrollo del e-Learning, el cual viene a resolver algunas dificultades en cuanto a tiempos, sincronización de agendas, asistencia y viajes, problemas típicos de la educación tradicional.

Así mismo, el e-Learning puede involucrar una mayor variedad de equipo que la educación en línea. El término de e-Learning o educación electrónica abarca un amplio paquete de aplicaciones y procesos, como el aprendizaje basado en Web, capacitación basada en computadoras, salones de clases virtuales y colaboración digital (trabajo en grupo).

Siendo descriptivos, la educación electrónica es la capacitación y adiestramiento de estudiantes y empleados usando materiales disponibles para Web a través del Internet, llegando a ofrecer sofisticadas facilidades como flujo de audio y vídeo, presentaciones en PowerPoint, vínculos a información relativa al tema publicada en el Web, animación, libros electrónicos y aplicaciones para la generación y edición de imágenes.

3.3 Soluciones alternativas

COMPARACION ENTRE EL MODELO PRESENCIAL Y EL MODELO VIRTUAL-PRESENCIAL

MODELO PRESENCIAL	MODELO VIRTUAL-PRESENCIAL
Presencialidad	+ Virtualidad
Relación profesor-alumnos	+ Relación alumnos-propio aprendizaje
Transmisión de conocimientos	+ Desarrollo de capacidades
Cultura escrita-oral	+ Cultura audiovisual
Uso tradicional tecnología (pizarra, libro...)	+ Nuevas tecnologías (campus virtual)

COMPARACIÓN SOBRE EL PENSAMIENTO EDUCATIVO DEL SEGUNDO Y TERCER MILENIO.

Aprendizaje en el Segundo Milenio	Aprendizaje en el Tercer Milenio
El aprendizaje importante sólo puede darse en instalaciones formales.	Las personas pueden aprender cosas de cualquier fuente.
Todos debemos aprender un "tronco" común de contenido	Todos debemos comprender el proceso del aprendizaje y desarrollar habilidades básicas de aprendizaje
El proceso del aprendizaje es controlado por el maestro. Lo que va a enseñarse, cuándo y cómo debe enseñarse, debe ser determinado por profesionales.	El aprendiente controla el proceso del aprendizaje. Lo que va a enseñarse, cuándo y cómo debe ser enseñado, serán determinados por la persona.
La educación y el aprendizaje son actividades individuales.	El éxito se basa en qué tan bien los aprendientes aprenden como individuos.
La educación y el aprendizaje son actividades altamente interactivas.	El éxito se basa en qué tan bien los aprendientes trabajan juntos como equipo.
La educación formal prepara a las personas para la vida.	La educación formal es la base para el aprendizaje a lo largo de la vida.
Los términos <i>educación</i> y <i>escuela</i> significan casi lo mismo.	La <i>escuela</i> es sólo uno de las múltiples etapas en el peregrinaje de la educación.
Una vez que se abandona la educación formal, se entra al <i>mundo real</i> .	La educación formal proporciona una gama de interacciones entre los aprendientes y el mundo de los negocios, el comercio y la política.
Entre mejores calificaciones formales se tengan, se tendrá más éxito.	Entre mayor capacidad y adaptabilidad se tenga, se tendrá más éxito.

FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Código de Identificación:	9  Ecuador
País (ciudad)	: Ecuador (Loja)
Dependencia	: Universidad Técnica Particular de Loja. Universidad Abierta de Loja.
Autor(es)	: María Jose RUBIO GÓMEZ
Denominación de la innovación	: Universidad bimodal. Modalidad de educación abierta y a distancia y su variante virtual
Palabras claves	: Universidad bimodal. Nuevas tecnologías. Educación a distancia.
URL	: http://www.iesalc.UNESCO.org.ve/programas/internac/univ_virtuales/ecuador/vir_ec.pdf
Estudios (asignatura/s)	: Grado y Postgrado (varias)
Soporte tecnológico	: Plataforma Webct
Publicación	: Documento interno

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: 9  Ecuador

1.- FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA

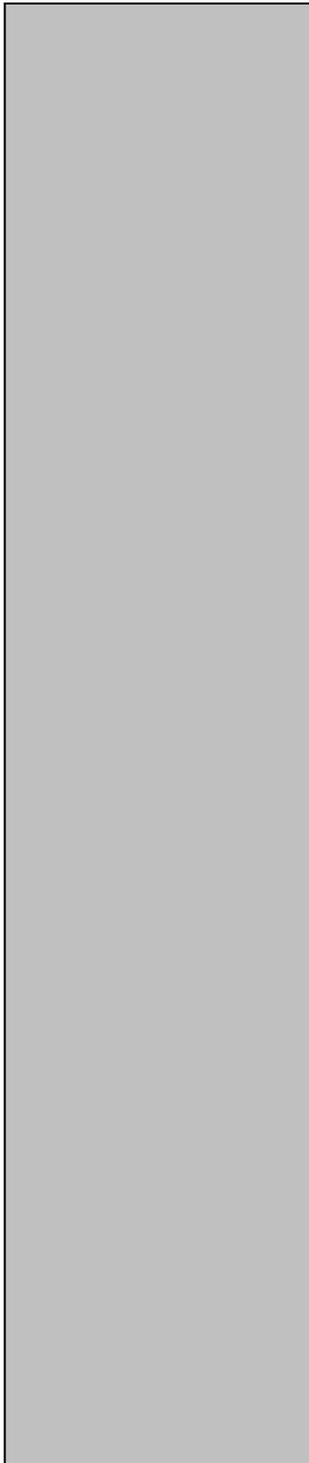
1.1. Concepción del proceso enseñanza-aprendizaje que se favorece	: Al servicio de la sociedad y su transformación, a partir un mundo de relaciones fluidas con el sector productivo y el entorno social, considerando a la universidad como un ente integrado que aporta, docencia, investigación y extensión.
1.2. Implicación de los participantes en el programa	: A través del sistema de Aulas Virtuales sincrónicas (interacción en tiempo real)
1.3. Elementos formativos (Presencialidad-virtualidad)	: Red de aulas virtuales Cátedra docente (uso de las TIC's)

2. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO INSTRUCTIVO

2.1. Competencias y/o objetivos que se potencian	: Promoción de la creatividad, libertad y profundización de los contenidos para una educación de calidad.
2.2. Recursos de participación del estudiante	: Texto base, guía didáctica virtual, videoconferencia, foros de discusión, videoteca, radio y televisión a través de Internet.
2.3. Rol de desempeño del docente	: Profesor principal y asistente Tutor
2.4. Estrategias didácticas utilizadas o potenciales	: Modalidad educativa en línea asincrónica, el medio de comunicación es internet, con evaluaciones continuas on line y presenciales.
2.5. Tipo(s) de evaluación desarrollado(s)	: Evaluación continua on line. Evaluación presencial

3.4 Justificación del proyecto.

Basados en la necesidad de una capacitación constante hoy en día, y aprovechando las facilidades que brinda la tecnología moderna, nace la necesidad de brindar un servicio que permita formar grupos de personas que brinden cursos y/o seminarios.



CAPÍTULO 4

ANALISIS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION



4 ANALISIS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION

4.1 Objetivo.

El proceso de un proyecto de asesoramiento tecnológico comienza con una solicitud de asesoría, por parte del cliente, especificando el problema; la solicitud es recibida por los gestores de negocios, los cuales realizan una clarificación de la misma junto con el cliente; luego se realiza la búsqueda del especialista técnico adecuado, el cual elabora proyecto según la naturaleza del problema y las especificaciones de la empresa.

Este proceso culmina con la elaboración del correspondiente informe técnico por parte del especialista.

4.2 Análisis del mercado

4.2.1 Determinación del Servicio

Principal. Asesoría técnica en sitio para instalación de herramientas Joomla - Moodle

Sub producto: Producción de prototipos para la Capacitación virtual.

Sustituto: Asesoría técnica virtual para instalación de herramientas Joomla - Moodle

Complementario: Servicio de video Conferencias, instalaciones para impartir seminarios, capacitaciones técnicas para el giro del negocio.

4.2.2 Características

Un centro de capacitación virtual está formada por una comunidad de individuos: participantes, tutores, ponentes y coordinador unidos y conectados a través de Internet cada uno de ellos dispone de una computadora conectado a la red bien a través de teléfono y MODEM, bien a través de una red corporativa o de cualquier otra posibilidad de acceso a Internet con la ayuda de materiales didácticos depositados en la red, para ello son guiados y estimulados por sus tutores ponentes y por el coordinador en este caso jefes de departamento.

A cualquier hora del día o de la noche pueden intercambiar. Mensajes con sus compañeros o con sus profesores para compartir experiencias, pedir aclaraciones o hacer

sugerencias. (Audio y video) virtual, por lo tanto una buena alternativa de desarrollo económico para empresas educativas así como para empresas de asesoría tecnológica.

4.2.2.1 Atributos

La instalación y desarrollo de este servicio ofrecerá a los clientes:

- Flexibilidad: Estudie en el horario y en el lugar que elija.
- Seguimiento personalizado: A cargo del profesor (auditoria a los participantes)
- Evaluación permanente: Mediante la auto evaluación, puede controlar su propio aprendizaje.
- Material didáctico especialmente elaborado.
- Capacitación y asesoría brindada por expertos.
- Aprovechar el tiempo y las oportunidades de la tecnología desde nuestro hogar, trabajo o etc.

Los cursos los puede estudiar de manera libre o como Programa Integral.

4.2.2.2 Uso o usuarios

Este sistema está dirigido a todas las personas que deseen capacitarse, y/o actualizar sus conocimientos o buscan una especialización, sin necesidad de interrumpir sus actividades.

A empresas públicas y privadas con necesidades de capacitar a su personal contribuyendo directamente en la mejora de la productividad.

4.2.2.3 Antecedentes

Hoy en día existen un gran número de empresas que brindan el servicio de Capacitación virtual, ofreciendo diversos estudios y proyectos a distancia, teniendo esto como principio base, sabiendo que la educación es uno de los principios más valiosos de toda sociedad. Se cuenta además con diversos estudios en nuestra localidad que van desde proyectos hasta planteamientos a esbozar, pero hasta ahora no se ha concretado el desarrollo final del proyecto. Aun existiendo personas y profesionales que necesitan de éste servicio con el fin de ampliar y actualizar sus conocimientos profesionales y personales en éste mundo globalizado. Los proyectistas planteamos una alternativa frente a estos problemas y deficiencias mediante la implementación de un Centro de Cómputo

debidamente instalado en el cual se brinde un tipo de Capacitación virtual y de última generación con personal debidamente capacitado en la materia Educativa Virtual.

Además cabe mencionar que en las principales ciudades del país, ya se cuenta con servicios de CAPACITACIÓN VIRTUAL, las que benefician de manera significativa el nivel académico de la población estudiantil, así como a los profesionales a los cuales se les permite innovar e incrementar sus conocimientos de acuerdo a los descubrimientos y avances en los diferentes campos de la Educación.

4.2.3 Descripción dinámica del mercado objetivo.

La segmentación del mercado es concentrada. Instituciones Incluyen a los pobladores mayores de 15 años, residentes en la zona urbana, que no estén dentro de la línea de extrema pobreza y pobres y que no sean analfabetos. Estos se encuentran trabajando o estudiando o realizando ambas actividades.

4.2.4 Análisis de la función estructural.

Los factores que determinan la cantidad demandada del servicio estarán en función de:

$D = f(P, P_s, P_c, Y, M)$ c.p. (donde: P = precio) Se da una relación inversa

P_s = Servicios sustitutos. Se da una relación inversa.

P_c = productos o servicios complementarios. Se da una relación inversa. Estos son las cabinas de internet tanto públicas como privadas.

M = Marketing. El uso de la mezcla de mercadotecnia influirá en la cantidad demandada del servicio. Es una relación positiva y directa. A mejores estrategias de mercadotecnia se logrará mejores cantidades demandas del servicio.

4.2.5 Demanda Histórica

Internet es sin duda la tecnología de información y comunicación que mayores avances ha experimentado en los últimos años. Si bien su crecimiento y uso no es comparable con el de la telefonía móvil, que hoy por hoy es la TIC de mayor uso y penetración en el mundo, internet ofrece prácticamente ilimitadas posibilidades para el acceso a la información, la creación de redes sociales y la utilización de aplicaciones interactivas.

Además la llamada convergencia de las telecomunicaciones hace prever que en poco tiempo el acceso a internet de banda ancha desde un teléfono celular será algo cotidiano y accesible para la mayor parte de la población.

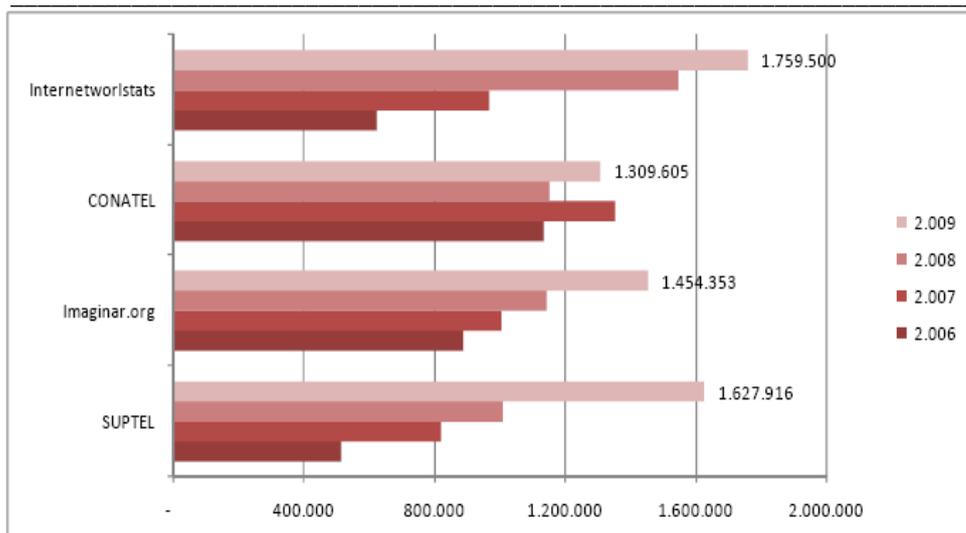
Sin embargo, actualmente el uso de internet en nuestro país, todavía es limitado, detectándose una profunda brecha digital, es decir, una diferencia entre pocos que pueden conectarse y lo muchos que no. Esta diferencia es evidente, pues casi el 80% de las personas que se conectan en Ecuador se encuentran en Quito y Guayaquil.

Por esta razón es necesario analizar el comportamiento del mercado de Internet en Ecuador, conocer cómo ha evolucionado la cantidad de personas que tienen acceso, cuántos proveedores existen y a qué ciudades atienden, cuál es el costo del acceso conmutado y dedicado. Estudios y observaciones de años anteriores dieron cuenta de que nuestro país tiene el internet más caro de la región, no obstante a pesar de que los costo han bajado sustancialmente hasta ubicarse dentro del promedio de la región, la penetración de usuarios es menos de la mitad del promedio latinoamericano.

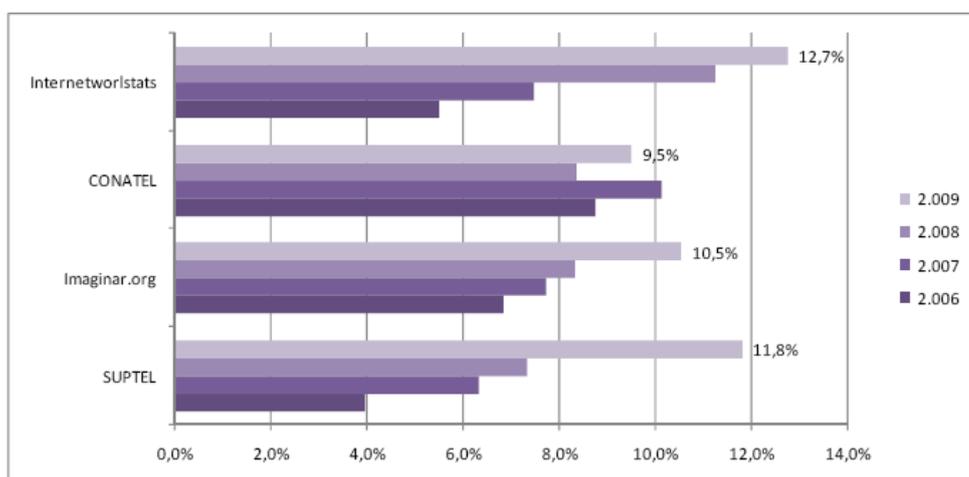
Para determinar el comportamiento histórico de la demanda, se ha tomado en cuenta la población estudiantil, mayores de 15 años de edad y profesionales existentes en el ámbito local, regional y nacional que tienen acceso al servicio de Internet.

De acuerdo al análisis realizado, hemos podido observar que la posible demanda del servicio va en aumento, debido a que día a día se incrementa la necesidad de actualización en información educacional actual tanto en colegios, Institutos como en Universidades

El presente cuadro nos muestra el crecimiento de la población que hace uso del servicio de Internet. Con el objetivo de conocer la tasa de crecimiento año tras año de la población, por carecer de información estadística para este tipo de proyectos.



Anexo 2: Número de Usuarios de Internet en Ecuador. Datos a diciembre de 2008.



Anexo 2: Porcentaje de usuarios de Internet en Ecuador. Datos a diciembre de 2008.

Podemos concluir que la cifra se encuentra entre 9,5 y el 12,7%. El número de ecuatorianos que se conectan a internet es creciente. La figura muestra esta tendencia, con datos desde el 2001.

El cuadro nos muestra que si aumenta el uso de Internet, por lo tanto podemos discernir que aumentará el número de personas que buscan una educación no personalizada o VIRTUAL.

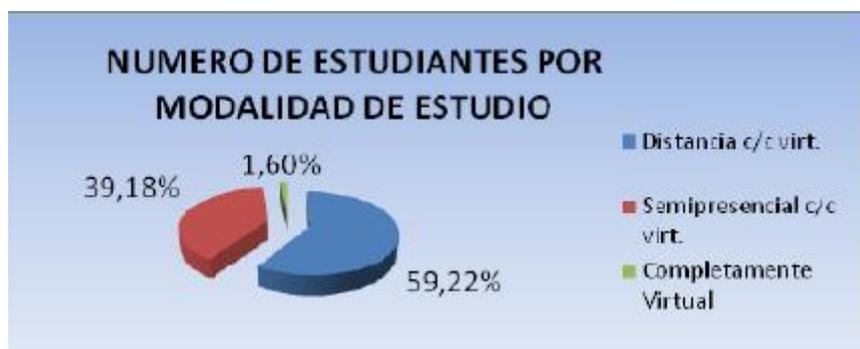
4.2.6 Demanda actual del proyecto – en usuarios año 2009

Para determinar la demanda actual del servicio, ha sido necesario aplicar una encuesta a nivel local, para lo cual se eligió un tamaño de muestra adecuado, que nos permitirá generalizar el resultado obtenido a las poblaciones en estudio.

El tamaño de muestra que se obtuvo a través del método lineal simple es de 424 personas a encuestar, dentro de la ciudad de Guayaquil y alrededores con la finalidad de medir el comportamiento local de usuarios del proyecto; del mismo modo para obtener la demanda regional y nacional se acudió a la información estadística brindada por el INEC para su posterior procesamiento y proyección al año 2010.

4.2.6.1 Estudiantes

La mayor cantidad de estudiantes que demandan las ofertas académicas de las Universidades se encuentra dentro de la modalidad a Distancia con componentes virtuales que tiene 33.325 estudiantes, esto representa el 59,22% del total de profesionales en formación, luego se ubica la modalidad Semipresencial con componentes virtuales con 22 048 (39,18%), y por último está la modalidad completamente virtual con 902 (1,60%) profesionales en formación.



Anexo 3: Diagnóstico de la educación superior virtual en Ecuador

Desde el 2004 el número de estudiantes de la modalidad a distancia con componente virtuales se ha incrementado en un 28,88%, mientras que la modalidad Semi presencial con componentes virtuales actualmente tiene un total de 22048 estudiantes, por lo tanto el incremento en relación al 2004 (1447 estudiantes) ha sido del 1423%. Por último el incremento de estudiantes en la modalidad completamente virtual ha sido del 186,34%.

Al hacer una relación entre profesionales en formación y facilitadores-mediadores, se puede decir que en la modalidad a Distancia con Componentes Virtuales, cada facilitador mediador debe atender alrededor de 18 estudiantes, en la modalidad Semipresencial con componentes virtuales cada profesor debe atender aproximadamente a 19, en la

modalidad Completamente virtual, cada profesor debe atender alrededor de 11 profesionales en formación.

Estos resultados, nos indican que se ha comenzado a tener una educación superior a distancia personalizada, ya que conforme pasa el tiempo, cada docente atiende a un número menor de profesionales en formación.

4.2.6.2 Personal Administrativo y de Servicios

De la investigación realizada se pudo determinar que el mayor número de personal administrativo y de servicios en la modalidad a distancia con componentes virtuales (54,49%), seguido de la modalidad Semipresencial (44,25%) y por último la modalidad Completamente en línea con el 1,25%. Estos resultados nos indican que existe una relación directa entre el número de administrativos y el número de estudiantes.

4.2.7 Demanda Proyectada

Debido a la inexistencia de datos secundarios históricos, ni presentes de la demanda de los cursos virtuales no se puede proyectar la demanda de servicio en mención. Sin embargo, es posible utilizar los datos históricos existentes del servicio complementario (uso de internet) como criterio conservador para la proyección de la demanda futura en los próximos cinco años a través de la tasa de crecimiento que es entre 9,5 y el 12,7%.

4.2.8 Estudio de la oferta

En la presente sección se analizará la estructura de los programas académicos que están llevando a cabo las universidades, en cuatro modalidades de estudio: A distancia con componentes Virtuales, Semipresencial con componentes Virtuales, Completamente Virtual y Presencial con componentes Virtuales, diferenciando aquellos programas que están ejecución de aquellos que aún se encuentran en etapa de planificación.

4.2.8.1 Programas de pregrado

La mayor cantidad de programas de pregrado está en la modalidad de estudios presencial con componentes virtuales, tanto los programas en ejecución como en preparación suman un total de 88 programas (48,62% del total de programas de pregrado).

Los programas ejecutados y en preparación, dentro de la modalidad a distancia con componentes virtuales es de 31 (el 17,13% del total de programas). En el caso de los programas que se ofertan en la modalidad Semi presencial, actualmente existen 27 programas ejecutándose y 19 programas en etapa de preparación.

Al referirse a los programas que se ofertan de manera completamente virtual, en la actualidad existen 13 programas en preparación y 3 programas ejecutándose, en las áreas de comercio y ciencias sociales.

Todos los datos anteriores confirman que se ha dado inicio un proceso de generalización de la educación a distancia, en la Educación Superior, por medio del incremento de los programas con elementos virtuales.

Los dos gráficos que se presentan a continuación indican la distribución de las carreras por modalidad de estudios:

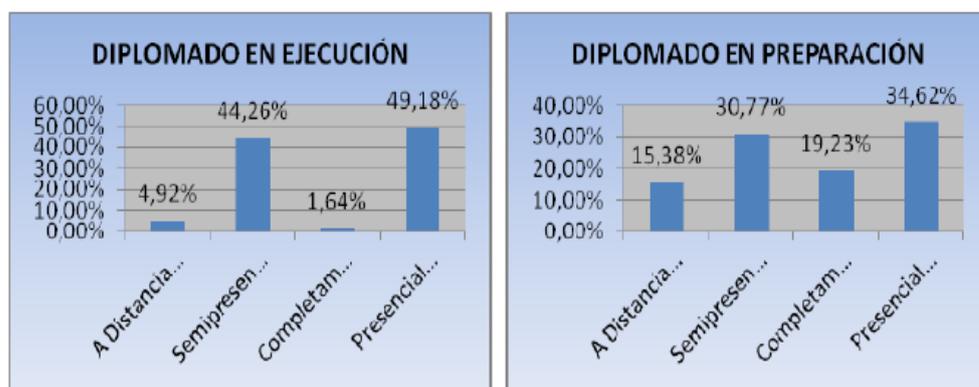


Anexo 3: Los gráficos están expresados en función del total de programas, en el primer caso en ejecución y en el segundo caso en preparación.

4.2.8.2 Diplomados

En la presente investigación, el total de programas de diplomado (ejecutados y en preparación) fue de 87, desde el 2004 se ha tenido un incremento de aproximadamente del 58%.

Los siguientes gráficos muestran que la mayoría de diplomados se ofertan en la modalidad presencial con componentes virtuales, esta modalidad acoge el 49,18% de los programas en ejecución y el 34,62% de los que se encuentran en preparación, los programas Semipresencial de diplomado ocupan el 44,26% de los programas en ejecución y el 30,77% de los programas en preparación.

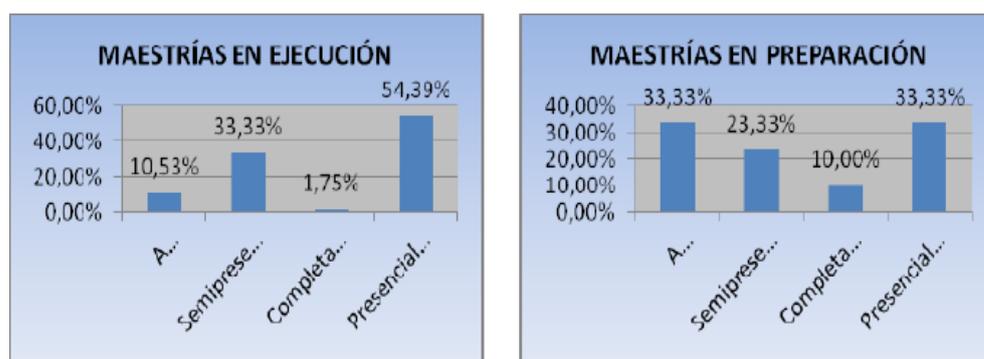


Anexo 3: Los gráficos están expresados en función del total de programas, en el primer caso en ejecución y en el segundo caso en preparación.

Por último los programas en ejecución de las modalidades a distancia y completamente virtual representan el 4,92% y 1,64% respectivamente, en cambio las dos modalidades anteriores dentro de los programas en preparación poseen el 15,38% y 19,23% del total de programas en preparación.

4.2.8.3 Maestrías

El total de programas de maestrías (ya sea en preparación o en ejecución), es de 87. Adicionalmente desde el año 2004, el número de maestrías ofertadas se ha incrementado en un 10,12%.



Anexo 3: Gráficos sobre maestrías.

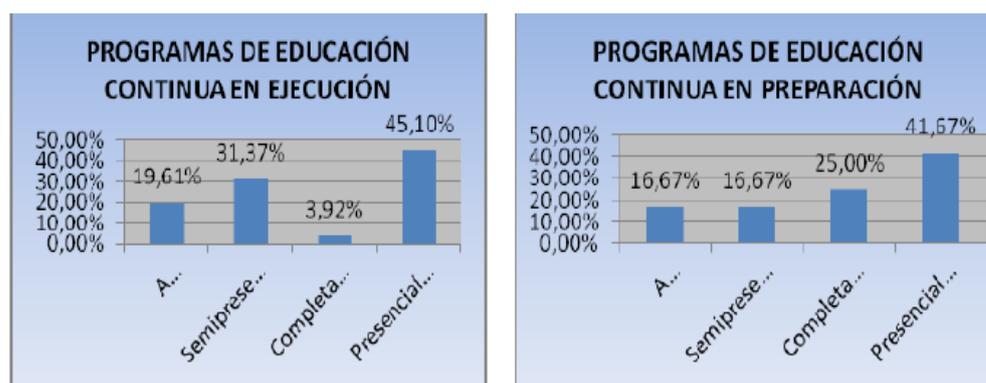
Como se puede observar, una vez más los programas de maestría en la modalidad presencial con elementos virtuales representan el mayor número de programas ofertados con un 54,39% en ejecución, y un 33,33% en preparación. La modalidad Semipresencial con componentes virtuales, tiene el 33,33% en ejecución, y el 23,33% en preparación.

Las maestrías en la modalidad de estudios a distancia con componentes virtuales ocupan el 10,53% de programas en ejecución, y 33,33% de programas en preparación. Un dato interesante es que desde el 2004, los programas de maestría en ejecución dentro de la Diagnóstico de la educación superior virtual en Ecuador modalidad a distancia se han incrementado en un 200%, y en un 900% en los programas en preparación.

4.2.8.4 Educación continúa

El total de programas de educación continua en la presente investigación es de 63, comparando con el año 2004 se tiene un incremento del 40%.

Los programas de educación continua que se ofertan de manera presencial son aquellos que más peso tienen del total de programas, ellos representan el 45,10% del total de programas en ejecución y el 41,67% en preparación.



Anexo 3:.

Los programas en ejecución en la modalidad Semipresencial con elementos virtuales ocupan el 31,37% de programas ejecutados, y representa el 16,67% en preparación. Los programas de educación continua que se ejecutan en la modalidad a distancia con componentes virtuales constituyen el 19,61%, y el 16,67% de los programas en preparación.

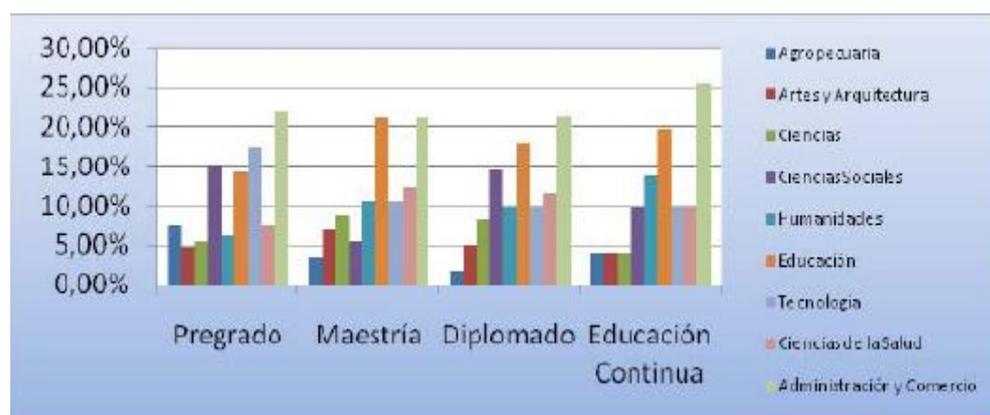
Los programas ejecutados de manera completamente virtual abarcan el 3,92%, y el 25% de los que están en preparación.

Analizados los programas académicos que se ofertan en cada una de las modalidades de estudio, se puede extraer las siguientes ideas:

- Los programas ofertados de manera presencial, todavía abarcan un gran porcentaje del total de programas, No obstante en los últimos tres años es notable el auge de los programas de modalidades de estudio a distancia ayudados por el uso de componentes virtuales.
- El interés de las universidades por crear nuevos programas en las modalidades de estudio a distancia, esto se demuestra al observar los altos porcentajes de programas en preparación que actualmente existen.

4.2.8.5 Áreas de especialización

En este punto se analizará la oferta de cada una de las áreas de conocimiento según el tipo de programa de estudios ya sea maestría, pregrado, educación continua o de diplomado. Las áreas de conocimiento que se ha tomado como referencia se indican en el siguiente gráfico:



Anexo 3:

4.2.9 Análisis de la demanda

El mercado en esta región, con respecto a la asesoría para pequeñas y medianas empresas se encuentra desatendido, debido a que no existen actualmente empresas que presten el servicio a este tipo de empresas. El precio del servicio de asesoramiento que se presta, es muy costoso, debido a que está orientado a las grandes empresas que cuentan con suficientes recursos económicos, mientras que las pequeñas no, quedando un vacío en la satisfacción de esta necesidad del mercado.

En relación con su oportunidad, se podría decir que es una Demanda Insatisfecha, con relación a su necesidad, es una Demanda de Bienes Social Necesario y de acuerdo a su

temporalidad, es una Demanda Continua, por ir en aumento su demanda mientras progresa el desarrollo industrial en la zona.

4.2.9.1 Recopilación de información de fuentes primarias

Las fuentes primarias de información están constituidas por el consumidor del producto. Para obtener la información necesaria de él para el análisis del proyecto, utilizamos el acercamiento y observación directa con el usuario, mediante la realización de entrevistas personales, utilizando como medio, cuestionarios pre elaborados, con preguntas abiertas, sencillas y directas, que permitan dar a conocer las necesidades de las pequeñas y medianas empresas de educación de la zona, en cuanto al servicio de asesoría.

4.2.9.2 Análisis de la oferta

Luego del estudio realizado a las pequeñas, medianas y grandes empresas de la zona, se determinó que las pequeñas y medianas empresas no cuentan con productores (proveedores) que les ofrezcan servicio de asesoría técnico, de acuerdo a sus necesidades, por lo que se hace factible la instalación de este tipo de empresa para satisfacer esa necesidad, lo que sería una inversión rentable si se ubica en un punto estratégico y se ofrece calidad en el servicio, con miras a expansión del negocio. Según el análisis de la oferta, se pudo determinar que ésta es de tipo Oligopólica, por encontrarse en el mercado solo unos cuantos productores, los cuales determinan los precios y condiciones del servicio prestado.

4.2.9.3 Conclusiones del estudio del mercado

Después de haber realizado el análisis del mercado (oferta y demanda), se determinó que el proyecto de una empresa de asesoramiento tecnológico es factible, ya que las pequeñas y medianas empresas no cuentan con un servicio ajustado a sus necesidades y posibilidades, lo cual asegura desde ya, una gran demanda del servicio, reduciendo los riesgos a los normales presentes en la incorporación de una nueva empresa al mercado.

4.3 Políticas de distribución y ventas.

4.3.1 Análisis de comercialización

4.3.1.1 Producto

El proyecto Virtual es un moderno programa de enseñanza de tipo no presencial, que hace posible la actualización y perfeccionamiento profesional. Este programa tiene una nueva propuesta metodológica, cuya herramienta principal es una gran aula virtual con la que puede interactuar las 24 horas del día, a través de Internet. El sistema permite al alumno repasar los temas, verificar su aprendizaje, intervenir en los debates con los expertos y demás participantes; asimismo, investigar en Internet. El experto le garantiza su seguimiento personalizado de las consultas, debates, pruebas de autocomprobación, trabajos y asesorías.

El proyecto Virtual hace posible que cualquier participante pueda acceder a una enseñanza de primer nivel desde el trabajo, centro de estudio, la comodidad de su hogar o cualquier punto de acceso a Internet en el Perú o el extranjero.

- Para lograr la calidad del servicio debe establecerse estándares de calidad cumpliendo los atributos del servicio: Buscando satisfacer las necesidades y expectativas del profesional.
- Los atributos, características, o valor añadido que se establecerá: pago con tarjetas de Crédito, reservaciones, obsequios, convenios interinstitucionales, venta de paquete de cursos, atención a domicilio, asesoría, formalidad de contratos, pagos por depósito en banco o financiamientos de crédito, etc.

4.3.1.2 Precio

- El cálculo del precio será en base al costo por serie que sean iguales o menores a la competencia. Diseñar paquetes para diversos estratos sociales diferenciando el precio por el mismo servicio (discriminación de precios).

- Los ajustes de precios deben darse de la siguiente forma:
 - a) Fijación por descuentos por pronto pago, por cantidad de servicio;
 - b) Fijación de precios promocional:
 - 1° líderes con pérdidas (bajar los precios de algunos servicios a fin de atraer más participantes y esperando que compren otros servicios a precios normales).
 - 2° Precios de suceso especial (precios bajos en fechas festivas)
 - 3° Descuentos psicológicos (poner precios artificialmente altos y ofrecerlos con ahorros sustanciales, por ejemplo: “Antes \$ 290.00 - Ahora \$ 195.00).

Fijación de precios Psicológico. Por ejemplo, establecer precios como \$ 299.95 en vez de \$ 300.00. La diferencia real de precio es de sólo 0.05 céntimos pero la diferencia psicológica puede ser mucho mayor. Los consumidores verán el precio \$. 299.95 como un valor en la escala de \$ 200 más que en la escala de \$ 300.

4.3.1.3 Plaza (comercialización).

- La atmósfera del local de venta del servicio debe contener una mezcla de aspectos visuales, auditivos, olfativos y táctiles. Esto será eficaz cuando el posible participante llegue a la oficina. La oficina de atención al público debe poseer las características de modernas y elegante que inspire confianza y credibilidad al cliente.
- La comunicación debe ser amplia, añadir una línea de información permanente, correo electrónico, etc.
- Establecer convenios de comercialización con cabinas de Internet para la inscripción de los participantes.

4.3.1.4 Promoción

Las alternativas consideradas para el manejo de las promociones son las siguientes:

4.3.1.5 Publicidad:

Utilizaremos los siguientes medios de cobertura nacional:

- Medios Electrónicos: En Radio (publicidad convencional, programa turístico, espacios con consejos, etc.). En Televisión (publicidad convencional, scrolls / cintillas en programas periodísticos, turísticos) y página web que se colocará en Internet.

- Medios Publicitarios como auspicios en eventos turísticos, stickers en taxi-colectivos, anuncios en revistas / periódicos, letreros no rectangulares-dinámicos en el exterior del local y en vías transitables de la ciudad, cartas de presentación, catálogos, directorios (páginas amarillas), correo, tele mercadotecnia, anuncios en autobuses, volantes creativos (por ejemplo, en forma de billete), publicaciones turísticas e impresiones en todo tipo de producto o material (plásticos, maderas, papel, acrílicos, telas, etc.) resultando novedades como (llaveros, polos, gorras, agendas, lapiceros ,bolsas, etc., con el logotipo), afiches en lugares de concurrencia (agencias de transporte interprovincial, teatros, tiendas cercanas a embajadas, hoteles, etc.).

4.3.1.5.1 Promoción de ventas

Muestras. Cursos a precios muy bajos

Estampillas de canje gratuito por medias becas.

Cupones de descuento para el curso.

Paquetes de descuento: paquete de precio rebajado (2 cursos x 1 precio), paquete combinado (curso más CD Roms).

Premios. Obsequiar polos, gorros, artesanías, mochilas, etc., con el logotipo de la empresa.

4.3.1.5.2 Relaciones públicas

Crear Noticias referentes a las actividades sociales de la empresa como la participación en convenciones, hacer publicaciones, exposición en simposios, charlas, etc.

Crear Acontecimientos como celebrar el aniversario de creación de la empresa, campañas de cuidado del medio ambiente, exposiciones, organización de ferias de computadoras, fiestas, giras, concursos, inauguraciones, Récord Gines, entre otras actividades.

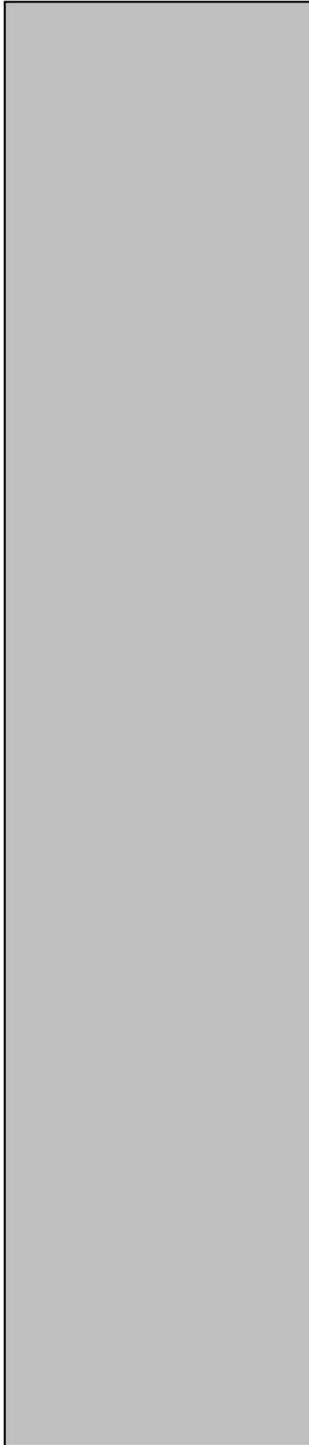
Para ello, utilizaremos las herramientas como las conferencias de prensa, ruedas de prensa, notas de prensa, entrevistas, reportajes, etc.

4.3.1.5.3 Ventas personales.

Este tipo de ventas se hará en forma directa, el cual estará dirigido a empresas y centros educativos que deseen emprender en capacitación virtual, actualizar conocimientos o buscan una especialización, sin necesidad de interrumpir sus actividades; de igual manera a empresas con necesidades de capacitar a su personal contribuyendo directamente en la mejora de la productividad.

4.4 Conclusiones del estudio del mercado

Después de haber realizado el análisis del mercado (oferta y demanda), se determinó que el proyecto de una empresa de asesoramiento tecnológico es factible, ya que las empresas educativas no cuentan con un servicio ajustado a sus necesidades y posibilidades, lo cual asegura desde ya, una gran demanda del servicio, reduciendo los riesgos a los normales presentes en la incorporación de una nueva empresa al mercado.



CAPÍTULO 5
**ASPECT. TECNICOS, TAMAÑO Y
REQUERIMIENTOS**



5 ASPECTOS TECNICOS – TAMAÑO Y REQUERIMIENTOS

5.1 Objetivo del capítulo

Este capítulo proporciona una descripción del proyecto y expone en detalle todas las particularidades relacionados con el proceso técnico empleado para capacitar en aspectos técnicos para instruir a instituciones dedicadas a la educación sea estas virtuales por internet o intranet aplicadas a instituciones públicas o privadas, para fomentar la capacitación continua.

Trataremos de abarcar detalles técnicos, características de equipos para realizar investigaciones, pruebas e implementaciones, insumos, mano de obra a emplear y niveles de conocimientos y capacitación requeridos.

5.2 Responsable técnico del proyecto

Para hacer efectiva esta propuesta es necesario contar con un profesional que tenga experiencia y conocimientos en sistemas de cómputo, construcción y manejo de herramientas para CMS, sistemas operativos, instalaciones de software.

Para esto es necesario tener las siguientes características del recurso contratado:

- Apellidos Nombre
- Identificación tributaria
- Dirección de domicilio legal
- Número de teléfono para consultas
- Antecedentes curriculares de actividades afines al proyecto

El rol que desempeñara es el de armar un prototipo técnico para ejecutar y verificar la viabilidad técnica del proyecto y una vez comprobado capacitar a otros técnicos y a su vez elaborar un documento paso a paso para certificar el proyecto.

5.3 Soluciones alternativas, selección del proceso de producción.

Este proyecto podría ser creado realizando un relevamiento, análisis y desarrollo de una aplicación en 3 capas lo que implica tiempo de desarrollo, contratación de desarrolladores y el costo de inversión elevado, se la estudiado varias posibilidades y la que se ha escogido es la de utilizar código abierto .ORG con las herramientas Moodle embebido en Joomla.

Las ventajas de utilizar esta herramienta es la reducción de la inversión tanto económico como en tiempo, lo que se requeriría es técnicos ocasionales para en base al estudio realizado se pueda promover la venta del servicio y adicionalmente estar siempre actualizados investigando las mejoras realizadas en los productos elegidos o en otras posibilidades de uso de nuevos productos de software libre.

5.4 Alcance del proyecto

5.4.1 Determinación del tamaño óptimo de la empresa:

5.4.1.1 Análisis y determinación de la localización óptima:

Este análisis fue hecho con la finalidad de obtener el costo unitario mínimo y una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, por lo cual se determinó que una empresa de asesoramiento de este tipo, estará ubicada en un establecimiento comercial pequeño, el cual no necesariamente deberá estar ubicado en un sitio comercialmente estratégico; dado que los asesoramientos serán ofrecidos en las instalaciones del cliente.

5.4.1.2 Análisis en base a la demanda:

Dado que la demanda de servicios de asesoramiento no es permanente en las mismas áreas técnicas, el pool de personal técnico no será parte de la nomina fija de la empresa, por lo tanto, la estructura fija de la empresa y el correspondiente espacio físico, estarán supeditados al necesario para mantener las operaciones gerenciales, de negocios y administrativas.

5.4.1.3 Análisis en base a suministros e insumos:

Dadas las características de la empresa de asesoramiento, el recurso principal será el necesario para servir de apoyo documental y actualización técnica al personal de la empresa tanto fijo como contratado; como manuales técnicos en general, normas y procedimientos internacionales de la materia, acceso a Internet, etc.

5.5 Aspectos técnicos del proyecto**5.5.1 Análisis en base a la tecnología y equipos:**

Ya que las funciones principales de la empresa serán básicamente de gestión, administrativas y de ingeniería de diseño, se deberá disponer de los recursos necesarios para este fin, como Computadores personales con los correspondientes software de aplicación, teléfono, fax.

Las instalaciones mínimas requeridas para poner en funcionamiento la propuesta es lo siguiente; cabe indicar que si se parte de una empresa en funcionamiento podrá hacer las adaptaciones con lo sugerido.

- Una oficina gerencial
- Cubículos de gestión
- Un área de recepción
- Sala de reuniones
- Área de biblioteca técnica

5.5.2 Ingeniería del proyecto.

El proceso de un proyecto de asesoramiento tecnológico comienza con una solicitud de asesoría, por parte del cliente, especificando su requerimiento; la solicitud es recibida por los gestores de negocios, los cuales realizan una clarificación de la misma junto con el cliente; luego se realiza la búsqueda del especialista técnico adecuado, el cual elabora proyecto según la naturaleza del problema y las especificaciones de la empresa.

Este proceso culmina con la elaboración del correspondiente informe técnico por parte del especialista.

5.5.3 Organización del recurso humano:

La organización del recurso humano de la empresa de asesoramiento tecnológico, estará enfocada según la estructura planteada en el tamaño óptimo de la empresa.

Gerente:

Persona encargada de dirigir la empresa, desde el punto de vista operativo y administrativo. Único inversionista, presidente.

Gestores de negocios:

Serán los encargados de mantener la relación directa con los clientes, ofertando y publicitando los servicios de asesoramiento de la empresa. Selecciona al especialista técnico y establece los canales de comunicación entre este y el cliente.

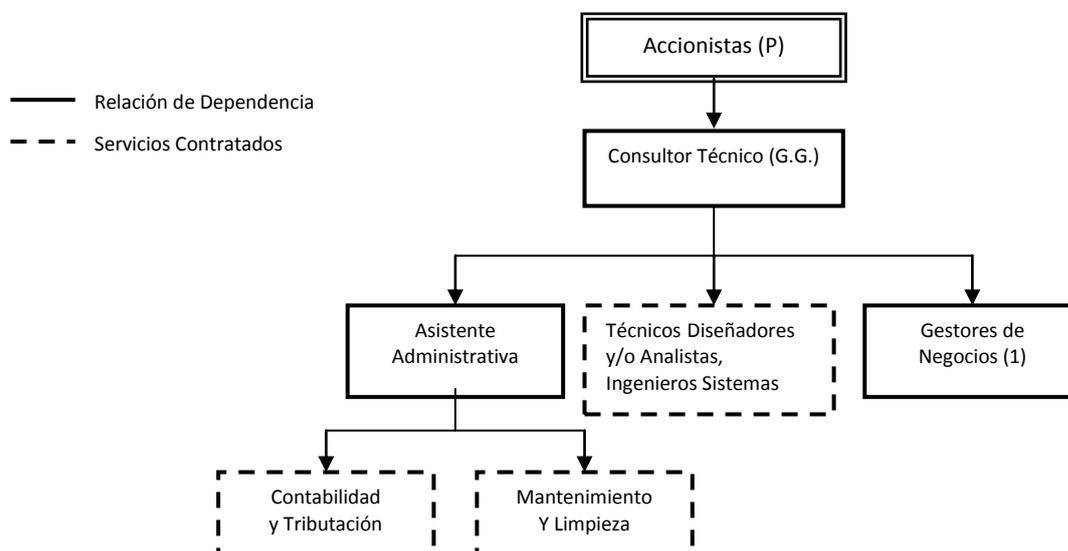
Especialistas técnicos:

Será el personal poseedor de la experiencia y los conocimientos técnicos específicos en las diferentes áreas, para la solución directa de los problemas. Se encargaran del análisis y elaboración de alternativas de solución. No forman parte de la nomina fija de la empresa, integran el Pool de especialistas que prestaran sus servicios de forma eventual bajo la figura de contratación de servicios.

Asistente administrativo:

Sus funciones principales estarán formadas por operaciones administrativas y las labores diarias de oficina.

El organigrama para la empresa propuesta es el siguiente:



5.5.4 Definición de Políticas

El horario de atención de la oficina será a partir de las nueve de la mañana (09:00) hasta las seis de la tarde (18:00) de lunes a viernes, el cual deberá ser acatado por el personal que se encuentre en relación de dependencia. El horario de los servicios fijos que la empresa recibe de forma tercerizada como contabilidad, tributación, mantenimiento y limpieza, deberá adaptarse en el rango establecido como horario de atención de la oficina. Los servicios tercerizados por proyectos se realizan bajo pedido y fuera de la oficina, por lo cual no afectará al horario de atención establecido.

Respecto a la vestimenta que deberá utilizar el personal, el consultor vestirá traje formal, la asistente administrativa el uniforme proporcionado por la empresa, el diseñador gráfico vestirá pantalón y camisa, el personal tercerizados vestirá el uniforme de su respectiva empresa.

La empresa realizará contratos de prestación de servicios en los cuales se establecerán las obligaciones de la consultora con el cliente y viceversa.

Los valores que la empresa procederá a cancelar por concepto de sueldos de los empleados en relación de dependencia. De igual forma, los valores correspondientes al pago de los servicios tercerizados que la empresa pretende contratar de manera fija como es el caso de la parte contable, mantenimiento.

Las tarifas de los servicios de consultaría y la forma de pago serán cotizadas para cada proyecto de manera individual, generalmente será un valor fijo mensual.

Para los servicios de producción gráfica y multimedia y se solicitará un cincuenta por ciento (50%) del valor cotizado como anticipo, el saldo contra entrega del trabajo.

Las comisiones del personal de la empresa que se encuentran en relación de dependencia serán canceladas una vez que los clientes hayan cancelado el total de los valores adeudados en cada factura.

5.6 Aspectos de contratación de servicios básicos e internet

Se debe solicitar cotizaciones de varios proveedores de internet, para tomar la mejor decisión, adicional a esto una vez constituida la empresa gestionar a las respectivas empresas el servicio de electricidad, agua y telecomunicación.

5.7 Requerimientos legalización y funcionalidad de la empresa

5.7.1 Requerimientos Legales

Los aspectos legales considerados clave para la ejecución de este proyecto son la constitución legal de la empresa y el registro del nombre comercial. Para llevar a cabo estos pasos hemos decidido requerir los servicios de un estudio jurídico especializado en derecho civil. Es importante tener en cuenta que la Superintendencia de Compañías y el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, que son las instituciones estatales que regulan estos procesos, exigen el auspicio de un abogado para realizar los respectivos trámites legales.

5.7.2 Constitución Legal de la Empresa

Habiendo llegado a un acuerdo económico con el estudio jurídico que nos patrocinará, se procederá a constituir legalmente la empresa en la Superintendencia de Compañías ubicada en las calles Aguirre y Pichincha. Los servicios legales requieren una inversión de US \$ 350.00 sin incluir el valor de las tasas y otros gastos, su trámite toma aproximadamente 30 días y el plazo de constitución es de 50 años.

El primer paso es hacer la reserva del nombre de la empresa en la secretaría general de la Superintendencia de Compañías y obtener el respectivo certificado. Es recomendable proporcionarle al abogado 2 o 3 opciones del nombre de la empresa que se desee registrar. Este trámite es inmediato y no es necesario ningún documento.

El siguiente paso es conformar la cuenta de integración de capitales de la compañía en uno de los bancos del sistema financiero nacional y obtener el respectivo certificado. Esta cuenta puede ser habilitada con US \$ 200.00, que corresponden al 25% del capital mínimo requerido como requisito que es de US \$ 800.00. Este trámite es inmediato y los documentos que requiere el banco para proceder con este trámite son los siguientes: Certificado original de la reserva del nombre emitido por la Superintendencia de Compañías, copia de la cédula de identidad de los accionistas y carta del representante legal dirigida al banco solicitando la apertura de la cuenta e indicando el monto de la aportación.

Luego, se debe proceder a realizar las escrituras de la compañía en una de las notarías del cantón Guayaquil. Este trámite dura 2 días y requiere una inversión de US \$ 50.00. La documentación requerida por la notaría para realizar las escrituras es la siguiente: Una copia de la cédula de identidad y del certificado de votación del último proceso electoral de los socios de la compañía, la minuta elaborada por el abogado auspiciante, el certificado original de la apertura de cuenta de integración de capitales en uno de los bancos del sistema financiero nacional y el certificado original de la reserva del nombre emitido por la secretaría general de la Superintendencia de Compañías.

Posteriormente, se deben ingresar por lo menos cuatro testimonios en la secretaría general de la Superintendencia de Compañías previa a la aprobación. En el caso de no ser aprobada, mediante una resolución se dan a conocer las observaciones que deben ser subsanadas para la posterior aprobación; si no se han emitido observaciones, mediante resolución dispone lo siguiente: “Aprobar la constitución y que un extracto dado por la Superintendencia de Compañías se la publique en un diario del domicilio de la compañía. Que el notario que realizó los testimonios de la escrituras de la constitución tome nota al margen. Que el registrador mercantil inscriba la escritura y la resolución dada por la Superintendencia de Compañías. Que la compañía proceda a afiliarse a una de las cámaras de producción. Que la compañía proceda a obtener el registro único de contribuyente (RUC)”. Cumplir con estos pasos toma 2 días y requiere una inversión aproximada de US \$ 127.00.

Finalmente, una vez cumplido con todos los requisitos exigidos por la Superintendencia de Compañías, se entrega la publicación general del extracto, copia de la escritura

pública inscrita en el Registro Mercantil, copia de los nombramientos inscritos, copia de afiliación a una de las cámaras de producción y copia del RUC.

5.7.3 Registro de Nombre Comercial

Una vez realizada la constitución legal de la empresa procederemos a registrar el nombre comercial en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) ubicado en el segundo piso de la Cámara de Comercio de Guayaquil (CCG). Para lo cual, contrataremos los servicios de un abogado especializado en registros de marcas y patentes como auspiciante (requisito del IEPI), los servicios legales requieren una inversión apróx. de US \$ 350.00 sin incluir el valor de la tasas, su trámite completo toma aproximadamente 8 meses y debe ser actualizado cada 10 años.

El primer paso es llevar a cabo la búsqueda, se realiza previo a la solicitud del registro de la marca, nombre comercial o lema comercial. Este procedimiento es recomendable pero no obligatorio por ley. La búsqueda permite tener conocimiento si una marca, nombre comercial o lema comercial no ha sido previamente registrado o su registro está siendo tramitado por otra persona natural o jurídica. Este trámite dura 1 semana y requiere una inversión de US \$ 16.00. Los documentos requeridos por el estudio jurídico para llevar a cabo la búsqueda son mencionados a continuación: Original y 2 copias del formulario de búsqueda, y la papeleta de depósito por un valor de US \$ 16.00 realizado en efectivo en la cuenta corriente número 6169830 del Banco de Guayaquil a nombre del IEPI.

El siguiente paso, una vez que la búsqueda ha arrojado un resultado favorable, es decir, que el nombre comercial de nuestra empresa no ha sido ni está siendo tramitado por otra persona natural o jurídica, podemos solicitar el registro respectivo. Este trámite toma 7 meses y requiere una inversión de US \$ 54.00. Los documentos que requiere el estudio jurídico para realizar este paso son los siguientes: Original y 5 copias del formulario de registro de marca llenado a máquina o en computador; 5 impresiones del logotipo a color y 1 en blanco y negro en papel cauché mate tamaño 4 por 4 centímetros; original y 2 copias de la papeleta de depósito por un valor de US \$ 54.00 realizado en efectivo en la cuenta corriente número 6169830 del Banco de Guayaquil a nombre del IEPI; y un poder especial notariado para autorizarlo al abogado a realizar este trámite.

Para que un notario certifique el poder especial se deben adjuntar los siguientes documentos: la minuta elaborada por el abogado, una copia de la cédula de identidad y del certificado de votación del último proceso electoral del representante legal de la empresa, y una copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el registro mercantil. Este trámite toma 1 día y requiere una inversión de US \$ 28.00.

Una vez emitida la resolución favorable de registro del nombre comercial por parte del IEPI en la gaceta de Propiedad intelectual y transcurrido los 30 días de plazo de impugnación, se debe solicitar la respectiva emisión del título. Este trámite dura 1 mes y requiere una inversión de US \$ 28.00. Los documentos que requiere el estudio jurídico para realizar este trámite son los siguientes: Original más 2 copias del escrito solicitando la emisión del título de registro del nombre comercial y la papeleta de depósito por un valor de US \$ 28.00 realizado en efectivo en la cuenta corriente número 6169830 del Banco de Guayaquil a nombre del IEPI.¹¹

5.7.4 Requerimientos Tributarios

Los aspectos tributarios considerados para la ejecución de este proyecto son la obtención del Registro Único de Contribuyente (RUC) para personas jurídicas, el Permiso de Funcionamiento del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil (BCBG) y el Permiso de Funcionamiento de la M. I. Municipalidad de Guayaquil. Estos pasos serán realizados por el representante legal de la empresa o por un delegado de la misma. Es importante tener en cuenta que las instituciones estatales que regulan estos procesos no exigen el auspicio de un abogado para realizar los respectivos trámites tributarios.

5.7.4.1 Registro Único de Contribuyente

El primer paso que se debe realizar es obtener el RUC para personas jurídicas. Este documento se lo obtiene en las oficinas del Servicio de Rentas Internas (SRI) ubicadas en la Av. Francisco de Orellana, edificio World Trade Center, torre B, planta baja; no tiene costo alguno, su trámite toma aproximadamente 30 minutos y debe ser actualizado anualmente.

Los documentos necesarios para obtener el mencionado documento son los siguientes: Original y copia, o copia certificada, de la escritura pública de constitución o

domiciliación inscrita en el registro mercantil; original y una copia, o copia certificada, del nombramiento del representante legal inscrito en el registro mercantil; una copia a color de la cédula de identidad y del certificado de votación del último proceso electoral del representante legal de la empresa; y, original y una copia de una planilla de servicio eléctrico, consumo telefónico o consumo de agua de los últimos tres meses anteriores a la fecha de realizar este trámite.

Una vez obtenido el RUC la empresa estará obligada a realizar la declaración anual de impuesto a la renta, la declaración mensual de impuesto al valor agregado (IVA) y a llevar la contabilidad de la compañía.¹²

5.7.5 Permiso de Funcionamiento de los Bomberos

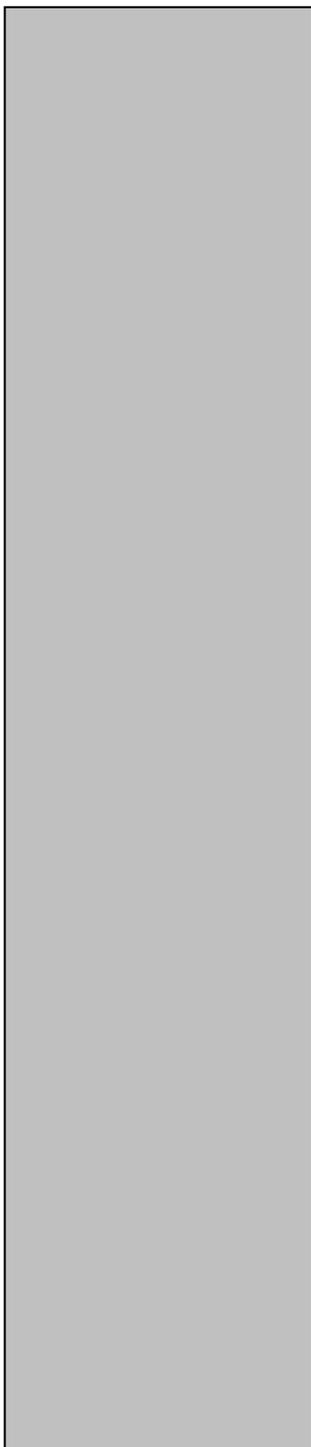
El siguiente paso es obtener el Permiso Funcionamiento de los Bomberos. Para esto es necesario solicitar previamente una inspección en la que se debe cumplir con la adquisición de los extintores de incendios que serán instalados por miembros del BCBG según las dimensiones y la distribución física de las instalaciones de la oficina. Este documento es otorgado en la Oficina Técnica de Prevención contra Incendios (Ofitec) ubicada en el segundo piso del edificio de oficinas del BCBG en la Av. 9 de Octubre 607 y Escobedo, tiene un costo de US \$ 8.00 que debe ser cancelado en el Banco de Guayaquil, su trámite dura aproximadamente 4 días laborables y debe ser renovado anualmente.

Los documentos necesarios para obtener el permiso son los siguientes: Original y una copia del RUC actualizado, una copia de la escritura de constitución de la empresa, una copia del nombramiento del representante legal de la compañía, una copia a color de la cédula de identidad y una copia del certificado de votación del representante legal de la empresa y la factura original de la compra de los extintores de incendios, los cuales deben ser recargados anualmente y cuya factura es indispensable para obtener la renovación de este permiso. En caso de que el trámite sea realizado por una persona que no sea el representante legal, deberá portar un poder que autorice dicho trámite junto con una copia de su cédula de identidad.¹³

5.7.6 Permiso Municipal de Funcionamiento

El último paso es obtener el permiso de funcionamiento del establecimiento. Este documento es emitido en la ventanilla número 41 de la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil ubicada en las calles 10 de Agosto y Pichincha, la tasa de habilitación tiene un costo de US \$ 32.00 para las oficinas de hasta 50 m² (dimensiones consideradas suficientes para el funcionamiento de la empresa), este trámite dura 10 días laborables que corresponden a la inspección de la oficina por parte del personal municipio. Este permiso debe ser renovado anualmente.

Los documentos necesarios para obtener el mencionado documento son los siguientes: Formulario y tasa de habilitación, RUC actualizado, copia de la escritura de constitución de la empresa, copia del nombramiento del representante legal de la compañía, copia a color de la cédula de identidad del representante legal de la empresa, original y copia del permiso de los bomberos, croquis del lugar. En caso de ser propietario del inmueble dónde funcionará la empresa se deben adjuntar los siguientes documentos: Copia de la patente del predio y permiso de creación de establecimientos (Estos documentos no serán necesarios ya que el local donde funcionará la oficina será alquilado). En caso de que el trámite sea realizado por una persona que no sea el representante legal de la empresa se deberá portar un poder que autorice dicho trámite junto con una copia de la cédula de identidad del delegado.¹⁴



CAPÍTULO 6
**INVERSIONES, INGRESOS Y
COSTOS**



6 INVERSIONES, INGRESOS Y COSTOS.

6.1 Objetivo del capítulo.

Dar a conocer el detalle del valor a invertir necesario para poner en marcha el proyecto, considerando el capital inicial, los gastos operacionales y las alternativas de financiamiento según la proyección de ventas.

6.2 Inversiones en activos fijos del proyecto y capital de trabajo

A continuación se muestra un cuadro respecto a los elementos a considerar como inversión inicial

Inversión Inicial			
Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Equipos de Oficina			
Computadora	4	600	2400
Fax	1	200	200
aire acondicionado	2	700	1400
Línea telefónica	2	200	400
Subtotal			4400
Equipos de Computación			
Servidores	1	600	600
Servidores de cableado y redes	1	150	150
ruteador	1	60	60
pagina web	1	170	170
servicio internet 1000 kbps	1	80	80
Subtotal			1060
Muebles y Enseres			
Escritorios	4	150	600
Sillas	3	50	150
Sofá de sala de espera	2	170	340
Subtotal			1090
Suministros			
Papelería		\$ 200,00	\$ 200,00
Utensilios		150,00	\$ 150,00
Subtotal			\$ 350,00
Readecuaciones			
Gastos por Readecuaciones		500	500
Subtotal			500
Gasto de constitución	1	2000	2000
TOTAL (Inversión Inicial)			\$ 9.400,00

A continuación se indica los gastos considerados para esta inversión.

GASTOS ESTIMADOS		
Rubro	Mensual estimado	Anual estimado
Gastos de personal	\$ 1.592,53	\$ 17.432,53
Gasto de Alquiler	450,00	5.400,00
Gastos de suministros	50,00	600,00
Gastos de publicidad	400,00	4.800,00
Gastos de proveedores	1.200,00	14.400,00
Gastos generales	150,00	1.800,00
Total mensual	\$ 3.842,53	\$ 44.432,53

Capital de Trabajo	\$ 7.685,06
---------------------------	--------------------

Balance General	
ACTIVOS	
Activos Circulantes	
Efectivo y Bancos	7.685,06
Suministros	350,00
Total Activos Circulantes	8.035,06
Activos Fijos	
Equipos de Oficina	4.400,00
Equipos de Computación	1.060,00
Muebles y Enseres	1.090,00
Readecuaciones	500,00
Total Activos Fijos	7.050,00
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gasto de Constitución	700,00
Total Activos Diferidos	700,00
Total de Activos	15.785,06
PASIVOS	
Documentos por pagar C/P	3.157,01
Documentos por pagar L/P	4.735,52
Total Pasivos	7.892,53
PATRIMONIO	
Capital	7.892,53
Total Patrimonio	7.892,53
Total Pasivo y Patrimonio	15.785,06

Forma de Financiamiento	
Capital propio	50%
Deuda C/P	20%
Deuda L/P	30%

6.3 Ingresos del proyecto

Para este negocio se proponen productos como capacitaciones en herramientas y páginas web, para esto se han considerado precios y cantidades mínimas de venta mensuales para sustentar el negocio.

Adicional al servicio principal se ofrecen servicio postventa para complementar los servicios como con soporte en producción con un costo establecido por hora según contrato y capacitaciones extras en caso de solicitar los clientes o capacitaciones planificadas.

Servicios que se ofrecen	Unidad	Precio	Cantidad estimada	Mensual	Anual
Capacitaciones de herramientas y páginas web	Obra	300,00	20,00	6.000,00	72.000,00
Servicios de soporte en producción	hora	10,00	100,00	1.000,00	12.000,00
capacitaciones adicionales	curso	30,00	10,00	300,00	3.600,00
Total				7.300,00	87.600,00

6.4 Costos operativos del proyecto

Como costos operativos del proyecto se han considerado sueldos y basados en un rol de pagos de ejemplo.

SUELDOS		
Categoría	Sueldo mensual	Sueldo anual
Gerente	750	9000
Gestores de negocio	400	4800
Recepcionista	270	3240
Total	1420	17040

Rol de Pago

12,15%

Empleado	Base Salarial	13er Salario	14to Salario	Vacaciones	Seguro Social	Otros	Total de beneficios	Total Salario + Beneficios
Gerente	750,00	62,50	14,17	31,25	91,13	0	199,04	949,04
Gestores de negocio	400,00	33,33	14,17	16,67	48,60	0	112,77	512,77
Recepcionista	270,00	22,50	14,17	11,25	32,81	0	80,72	350,72
Total	1.420,00	118,33	42,50	59,17	172,53	0	392,53	1.812,53

GASTOS ESTIMADOS		
Rubro	Mensual estimado	Anual estimado
Gastos de personal	\$ 1.592,53	\$ 17.432,53
Gasto de Alquiler	450,00	5.400,00
Gastos de suministros	50,00	600,00
Gastos de publicidad	400,00	4.800,00
Gastos de proveedores	1.200,00	14.400,00
Gastos generales	150,00	1.800,00
Total mensual	\$ 3.842,53	\$ 44.432,53

Capital de Trabajo	\$ 7.685,06
---------------------------	-------------

Servicios contratados a terceros	Valor a terceros	Cantidad Estimada	Totales
Pagina Web	25,00		
Instrucción de herramientas de capacitación	15,00		
	40,00	20	800,00
Capacitaciones adicionales	3	100	300,00
Servicios de soporte en producción	10	10	100,00
			1.200,00

Se ha considerado un valor de inversión inicial de capital de trabajo y una gestión Crédito a 1 año con pagos cuatrimestrales, se muestra la tabla de amortización.

INVERSIONES	
Inversión inicial	\$ 9.400,00
Inversión en capital de trabajo	7.685,06
Total inversiones	\$ 17.085,06

Tabla de Amortización Préstamo Largo Plazo		
Monto del préstamo		4.735,52
Tasa de interés anual		10,97%
Periodo de pago (en años)		1
Duración (periodos)		3

No. Pago	Pago	Cuota de interés	Cuota de capital	Saldo	Capital Amortizado
				4735,518	
1	\$1.936,82	\$519,49	\$1.417,34	\$3.318,18	\$1.417,34
2	\$1.936,82	\$364,00	\$1.572,82	\$1.745,36	\$2.990,16
3	\$1.936,82	\$191,47	\$1.745,36	(\$0,00)	\$4.735,52

Tabla de Amortización Préstamo Corto Plazo		
Monto del préstamo		3.157,01
Tasa de interés anual		10,97%
Periodo de pago (en años)		1
Duración (periodos)		1

No. Pago	Pago	Cuota de interés	Cuota de capital	Saldo	Capital Amortizado
				3.157,01	
1	\$3.503,34	\$346,32	\$3.157,01	\$0,00	\$3.157,01



CAPÍTULO 7
EVALUACION ECONOMICA -
FINANCIERA



7 EVALUACION ECONOMICA – FINANCIERA

7.1 Objetivo.

Según conocimientos básicos y fundamentales determinar si la evaluación económica – financiera es buena para la inversión de capital en el negocio.

7.2 Rentabilidad del proyecto.

Lo siguiente representa tres escenarios de crecimiento de ventas, pesimista en un 25%, Moderado con un 30% y Optimista con un 50%, se muestran cuadros de valores mensuales y anuales de ventas.

	Escenarios			Escenario escogido
	1	2	3	
	Pesimista	Moderado	Optimista	
Crecimiento de las Ventas	25%	30%	50%	3

Optimista	Años				
	1	2	3	4	5
Valor del Servicio mensual	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00	\$ 7.000,00
Valor del servicio anual (Ventas)	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00	\$ 84.000,00

Moderado	Años				
	1	2	3	4	5
Valor del Servicio mensual	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00
Valor del servicio anual (Ventas)	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00

Pesimista	Años				
	1	2	3	4	5
Valor del Servicio mensual	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00
Valor del servicio anual (Ventas)	\$ 55.200,00	\$ 55.200,00	\$ 55.200,00	\$ 55.200,00	\$ 55.200,00

Se presenta un cuadro de resultados considerando un escenario Moderado

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial	(9.400,00)					
Capital de Trabajo	(7.685,06)					
Ventas		\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00	\$ 66.000,00
(-) Gastos de personal		\$ 17.432,53	\$ 17.432,53	\$ 17.432,53	\$ 17.432,53	\$ 17.432,53
(-) Gasto de Alquiler		\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00
(-) Gastos de suministros		\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
(-) Gastos de publicidad		\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
(-) Gastos generales		\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Utilidad Operativa		\$ 35.967,47	\$ 35.967,47	\$ 35.967,47	\$ 35.967,47	\$ 35.967,47
(-) Depreciación y Amortización anual (lineal)		\$ 538,00	\$ 538,00	\$ 538,00	\$ 338,00	\$ 338,00
Computadora		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Fax		\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00
Sillas		\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Escritorios		\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
Sofá		\$ 68,00	\$ 68,00	\$ 68,00	\$ 68,00	\$ 68,00
Aire acondicionado		\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00
ruteador		\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Servidores		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+) valor residual		0,00	0,00	220,00	0,00	716,00
Computadora				\$ 800,00		
Fax						\$ 80,00
Sillas						60,00
Escritorios						240,00
Sofá						136,00
Aire acondicionado						280,00
ruteador				20,00		
Servidores				200,00		
(-) Gastos financieros		865,81	364,00	191,47	0,00	0,00
Intereses deuda C/P		346,32				
Intereses deuda L/P		519,49	364,00	191,47		
Utilidad antes de impuestos		34.563,66	35.065,47	35.458,00	35.629,47	36.345,47
(-) Impuesto a la renta (25%)		8.640,91	8.766,37	8.864,50	8.907,37	9.086,37
Utilidad neta		25.922,74	26.299,10	26.593,50	26.722,10	27.259,10
(+) Egresos contables (deprec., amort.)		538,00	538,00	538,00	338,00	338,00
(-) Ingresos contables (valor residual, rev activos)		0,00	0,00	220,00	0,00	716,00
(-) Abonos de capital de los prestamos		4.574,35	1.572,82	1.745,36		
Cash Flow	-17085,06	21.886,39	25.264,28	25.166,14	27.060,10	26.881,10

CCPP (Rk) =	13%
-------------	-----

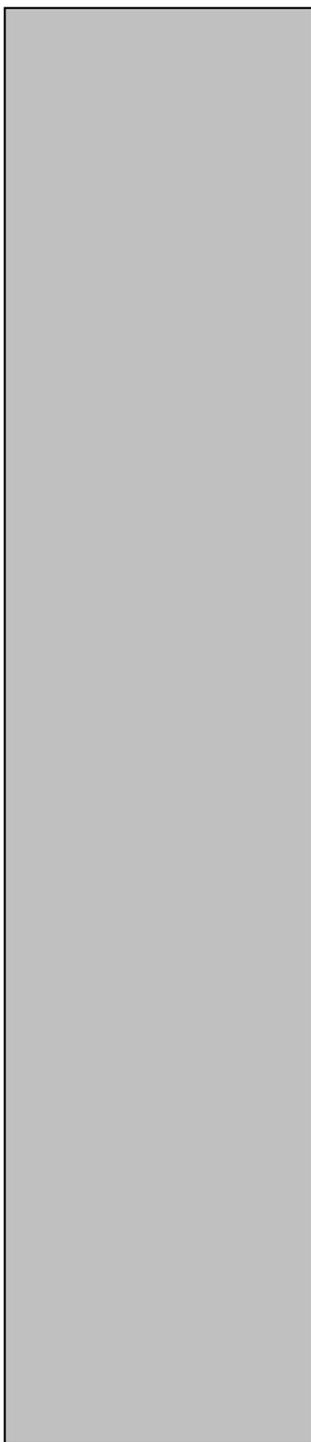
VAI	88.701,59
VAE	(17.085,06)
VAN	71.616,53
TIR	135%
Relación beneficio costo	\$ 5,19
Relación costo beneficio	\$ 0,19

7.3 Conclusiones

Con la información obtenida a lo largo de los anteriores capítulos del estudio financiero, con los cuadros de proyección a 5 años, se aprecia la tasa interna de retorno (TIR) que evidencia la viabilidad del proyecto

Se conocerá que los flujos generados por el proyecto, traídos a valor presente, representan un VAN (Valor actual neto) positivo.

La recuperación de la inversión para la empresa de capacitación impulsando las ventas según propuesta es posible en él un año de funcionamiento.



ANEXOS



ANEXO # 1: INFORMACIÓN DEL SOFTWARE E INSTALACIÓN.

ANEXO# 2: INTERNET: CALIDAD Y COSTOS EN ECUADOR - AÑO 2009

WWW.IMAGINAR.ORG/DOCS/INTERNET_2009.PDF

ANEXO# 3: IRA VIRTUAL EN EL ECUADOR: ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. A DISTANCIA Y VIRTUAL EN EL ECUADOR.

[HTTP://UNIVERSIC.FILES.WORDPRESS.COM/2008/11/DIAGNOSTICO-DE-LA-EDUCACION-VIRTUAL-EN-EL-ECUADOR-2008.PDF](http://UNIVERSIC.FILES.WORDPRESS.COM/2008/11/DIAGNOSTICO-DE-LA-EDUCACION-VIRTUAL-EN-EL-ECUADOR-2008.PDF)

ANEXO# 4: MÓDELO DE CONTRATO SERVICIOS DE DISEÑO, CAPACITACION TECNICA PARA INSTALACION Y CREACIÓN DE CONCEPTOS

ANEXO # 5: CUADRO DE REFERENCIAS DE SERVICIOS Y PRECIO.

ANEXO # 6: COTIZACIONES

REFERENCIAS EN EL DOCUMENTO

- 11 Fuente: Estudio Jurídico Jiménez-Viteri
- 12 Fuente: Servicios de Rentas Internas
- 13 Fuente: Oficina Técnica de Prevención Contra Incendios, BCBG
- 14 Fuente: M.I. Municipalidad de Guayaquil

BIBLIOGRAFÍA

- Constitución de la República del Ecuador 2008 - Artículo 28.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<http://www.unesco.org/es/education>.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador Uso de TICS Ecuador
http://www.inec.gov.ec/web/guest/tec_inf_com.
- Internet: Calidad y costos en Ecuador - Año 2009, Crecimiento anual del número de usuarios de internet en Ecuador en los últimos años. Fuente Información histórica de la SUPERTEL. Datos a diciembre de 2008
- www.imaginar.org/docs/internet_2009.pdf

- Diagnóstico de la educación superior virtual en Ecuador - UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
- <http://universic.files.wordpress.com/2008/11/diagnostico-de-la-educacion-virtual-en-el-ecuador-2008.pdf>
- Comunidades-virtuales-ims-learning <http://www.monografias.com>
- Repositorio de documentos Espol <http://www.dspace.espol.edu.ec/>
- Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador <http://mef.gov.ec>.
- Ministerio de Educación del Ecuador <http://www.educacion.gov.ec>.
- <http://www.moodle.org>
- <http://www.joomla.org>
- <http://www.asesoramientoweb.com/moodle/joomla-y-moodle.html>
- Ir a virtual en el Ecuador: Análisis histórico de la educación superior. A distancia y virtual en el Ecuador. UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
- 190.152.149.26/portal_conea/descargas/presentacion/.../educ_virtual.pdf
- <http://www.virtualeduca.org/planaccion2007-2010.htm>
- Portal Educativo de las Américas <http://www.educoea.org/Portal/?culture=es>
- Portales de Virtual Educa [acceso general] <http://www.virtualeduca.org>
- Portal del PARLATINO <http://www.parlatino.org/web/>
- Portal de OREALC UNESCO <http://www.unesco.org/santiago>
- PARLARED <http://www.parlared.org/>
- Portal de la UDUAL <http://www.udual.org>

ANEXO # 1: INFORMACIÓN DEL SOFTWARE E INSTALACIÓN.

QUE ES JOOMLA.

Joomla es un sistema administrador de contenidos, o content management system (cms), le permite a los usuarios publicar fácilmente contenidos en internet. Está escrito en lenguaje php y desarrollado por un gran equipo de programadores.

¿POR QUÉ TODOS ESTÁN HABLANDO DE JOOMLA? Bien para empezar es gratuito, basado en la filosofía del código abierto, tal como predicen en su sitio: "because open source matters". "porque el código abierto importa".



¿Quiénes pueden encontrar Joomla útil? Con el diseño web tradicional existe un cuello de botella donde todo el contenido debe pasar por el desarrollador web, esto puede ser impráctico cuando se busca administrar un sitio con mucho contenido. La ventaja de Joomla es que cualquier usuario puede administrar los contenidos sin tener ningún conocimiento de diseño o programación web.

Requerimientos mínimos del Sistema para instalar Joomla.

Para poder instalar y usar Joomla! debe tener plenamente operativo un servidor web (Apache es el mejor), una base de datos (MySQL es la óptima) y el lenguaje de script del lado del servidor PHP, junto con módulos específicos que se activan en PHP para MySQL, XML y Zlib funcionando, entre otros.

Joomla! es desarrollado y probado sobre todo en el servidor web Apache 1.3.x versiones 2.x +. Si bien va a trabajar con otros sistemas, como Windows IIS, estas no son necesariamente apoyadas (técnicamente) dentro de la comunidad.

Lo mismo hay que decir que lamentablemente para cuando la base de datos MySQL es la principal elección, otros tipos de base de datos pueden trabajar con la configuración necesaria, pero no están tan bien apoyados en la actualidad. Esta es una situación que se espera resolver con el tiempo, pero para que esto suceda la comunidad exige que las personas con las capacidades adecuadas para dar paso adelante y ayudar.

El mínimo de las versiones de los diferentes elementos que constituyen estos componentes de servidor que se requieren son los siguientes:

Software	Min Requisitos	Recomendado	Últimas opciones	Sitio Web
PHP	4.3.10	4.4.7	5.x series	http://php.net
MySQL	3.23.x or above		5.x series	http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.0.html
Apache	1.3 or above		2.2 series	http://httpd.apache.org
mod_mysql				
mod_xml				
mod_zlib				



Moodle es un sistema de gestión de cursos que ayuda a crear comunidades en línea, es de distribución libre y su función dentro de nuestro proyecto es el de un material de apoyo virtual.

Las herramientas disponibles en el Moodle son apropiadas para realizar clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial.

La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos. Se puede personalizar el Moodle de acuerdo a los requisitos de la institución, para esto se debe de contar con un dominio de red, el cual se adquirirá pagando una cuota anual.

Moodle cuenta con diferentes módulos que pueden ser utilizados por alumnos y profesores para ayudar a la interacción. A continuación se presenta un resumen de cada módulo:

Módulo de Tareas

- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.
- Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.
- Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.

- El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla).

Módulo de Consulta

Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante.

- El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué.
- Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

Módulo Foro

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

Módulo Diario

Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.

- Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.
- La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.
- Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

Módulo Cuestionario

- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios

- Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes.
- Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos.
- Las preguntas pueden tener diferentes métricas y tipos de captura.

Módulo Recurso

- Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios Web (de texto o HTML).
- Pueden enlazarse aplicaciones Web para transferir datos.

Módulo Encuesta

- Se proporcionan encuestas ya preparadas y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea.
- Se pueden generar informes de las encuestas los cuales incluyen gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto.
- La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente.
- A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

The screenshot displays the Moodle Game Maker interface. At the top, it shows the user is logged in as 'Roland Gesthuizen'. The main content area features a 'Welcome' message and a survey titled 'Background Survey' with the question: 'Please give us some background information about you. This will help us to understand something about the users that register and visit this group.' The survey includes two questions: 'Where are you from?' and 'What is your role?'. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Participants', 'Sub-Groups', 'Chats', 'Choices', 'Forums', 'Glossaries', 'Resources', and 'Wikis'. A calendar on the right shows the current date as April 16, 2005. The bottom of the page shows a list of recent news posts.

Figura 8-1. Software Moodle

COMO INSTALAR EL APPSERVER

Paso 1: Ir a <http://www.appservnetwork.com/>

Paso 2: Descargar el archivo `appservwin322.5.10.exe`, correspondiente a la versión AppServ 2.5.10, en el Escritorio, por ejemplo. Esta versión contiene Apache 2.2.8, PHP 5.2.6, MySQL 5.0.51b y phpMyAdmin 2.10.3

Paso 3: Hacer doble clic en el archivo descargado previamente. En la ventana que aparece, pulsar “Next”.

Paso 4: En la ventana que aparece, aceptar los términos de la licencia. Para ello, pulsar “I Agree”.

Paso 5: Aceptar el subdirectorio de instalación por defecto que señala: `C:\AppServ\` (pulsar “Next”)

Paso 6: Marcar todos los componentes que figuran. Por defecto, Apache, MySQL, PHP y phpMyAdmin. Posteriormente pulsar “Next”.

Paso 7: Introducir “localhost” como nombre del servidor. Introducir vuestro correo electrónico (`webmaster@gmail.com`, por ejemplo), en la dirección de correo del administrador. Mantener el puerto 80 para el protocolo HTTP que utilizará Apache. Si no figurase por defecto, introducir 80. A continuación, pulsar “Next”.

Paso 8: Configuramos MySQL. Introducir la contraseña de acceso al servidor MySQL por parte de root. Es recomendable, al menos en este primer paso, utilizar “root” también como contraseña. Reintroducir la contraseña “root” en el campo de texto correspondiente. Mantener “UTF8 Unicode” como el juego de caracteres predeterminado por defecto. Comprobar que estén desmarcadas las casillas correspondientes a “Old Password Support” y “Enable InnoDB”, pues pueden presentar problemas de compatibilidad con algunos programas de código libre bibliotecario y archivístico como Archivist Toolkit. A continuación, pulsar “Install”.

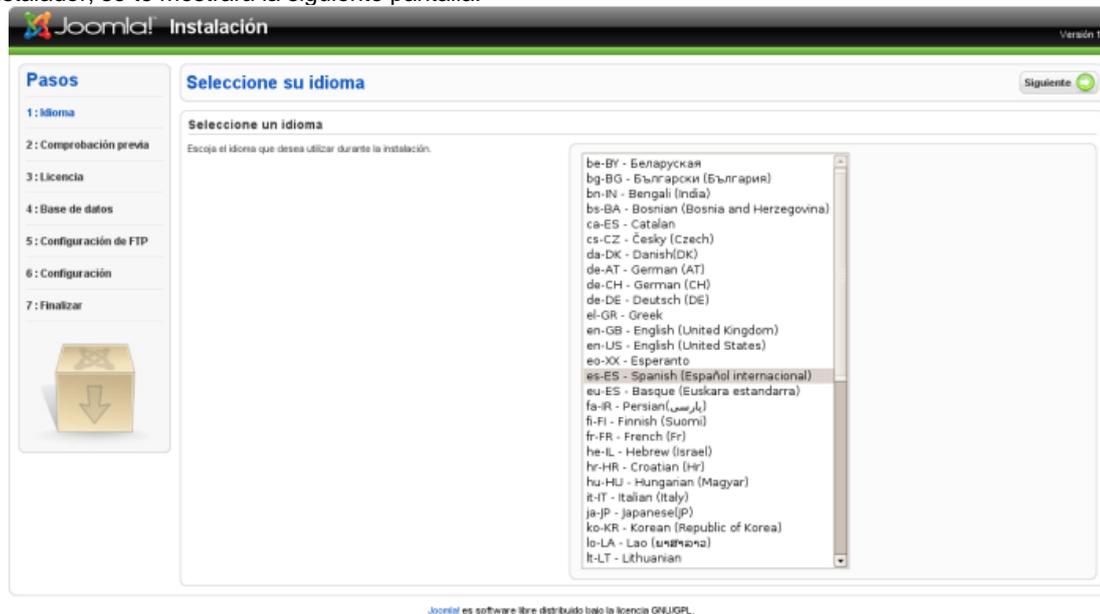
Paso 9: Esperar a que termine la instalación. Pulsar “Finish”.

Paso 10: Comprobar que la instalación se ha realizado correctamente. Para ello basta con introducir en el navegador la dirección `http://localhost/`. Deberá obtenerse la página inicial de AppServ Open Project.

Como Instalar Joomla y Moodle

Paso 1 – Elegir el idioma

Dependiendo del escenario de tu situación en particular, una vez que hayas accedido con éxito al instalador, se te mostrará la siguiente pantalla:



Advertirás que el idioma en-GB – English (United Kingdom) es el que podría estar seleccionado predeterminadamente. Simplemente, elige el idioma que prefieras de entre los disponibles para avanzar en ese idioma el resto del proceso de instalación (normalmente elegiremos el español, claro).

Esta selección del idioma, dentro del primer paso del proceso de instalación, solo guarda relación con el idioma que queremos usar para instalar Joomla!; es decir, no afecta; ni determina, el idioma a usar en el sitio o en administración (predeterminadamente tras finalizar la instalación, ahí, estarán en inglés). Esto es debido a que incluir todos los idiomas para el sitio y la administración que hay disponibles, harían que el paquete de instalación pesase bastante más o que nos encontrásemos con un montón de idiomas que nunca vamos a usar. Una vez finalizada la instalación de Joomla! podemos obtener y descargar los archivos para nuestro idioma individualmente e instalarlos en nuestro sitio y en la administración sin mayores problemas. Solo en nuestro idioma y desde nuestro espacio en el Joomla! Code, como traductores acreditados que somos, podrás obtener los últimos paquetes del idioma disponibles a partir de la siguiente URL <http://joomlancode.org/gf/project/comunidadjoomla/frs/>. Para otros paquetes del idioma, también puedes visitar el repositorio principal en el Joomla! Code donde encontrarás todos los paquetes de los distintos idiomas que hay disponibles.

Los traductores acreditados son aquellos que han sido aprobados por Joomla!. Los traductores asociados, son grupos internacionales que han desarrollado sitios desde los que se preocupan de tener traducciones de material de ayuda u otra documentación oficial, en ese idioma específico para Joomla!.

Si deseas contribuir con la traducción, contacta con el coordinador de alguno de los proyectos existentes listados desde la siguiente página: <http://community.joomla.org/translations.html>

Los paquetes del idioma, pueden subirse e instalarse desde el *Panel de control->Extensiones->Instalar/Desinstalar*. Hay paquetes del idioma que traducirán por separado o bien la zona del sitio o la de la administración. Una vez instalados ambos paquetes del idioma, deberemos seleccionarlos como predeterminados desde el **“Gestor de idiomas”**

Bien, una vez seleccionado el idioma para el proceso de instalación, haz clic sobre **Siiguiente**.

Paso 2 – Comprobaciones previas de instalación

La próxima pantalla consiste en una serie de pruebas que realiza el instalador para comprobar si se cumple con los requisitos mínimos o si los parámetros de configuración del servidor coinciden por los recomendados para poder desplegar o usar Joomla! en condiciones aceptables.

Comprobación previa

Comprobación previa para Joomla! 1.5.7 Production/Stable [Wovusani] 9-September-2008 23:00 GMT:

Si alguno de estos elementos está marcado en rojo, debe corregirse. De no hacerlo, la instalación de Joomla! no funcionará correctamente.

Versión de PHP => 4.3.10	SI
- Soporte para compresión zlib	SI
- Soporte para XML	SI
- Soporte MySQL	SI
El idioma predeterminado es multibyte (MB)	SI
Variable de sobrecarga para funciones de cadenas multibyte desactivada	SI
configuration.php Escriptible	SI

Valores recomendados:

Éstos son los valores de PHP recomendados para asegurar una completa compatibilidad con Joomla! No obstante, Joomla! funcionará incluso si estos valores no coinciden con los recomendados.

Directiva	Recomendado	Actual
Modo seguro (safe_mode):	Desactivado	Desactivado
Mostrar errores (display_errors):	Desactivado	Activado
Subida de archivos (file_uploads):	Activado	Activado
Comillas mágicas en tiempo de ejecución (magic_quotes_runtime):	Desactivado	Desactivado
Registrar globales (register_globals):	Desactivado	Desactivado
Buffer de salida (output_buffering):	Desactivado	Desactivado
Inicio automático de sesión (session.auto_start):	Desactivado	Desactivado

Joomla! es software libre distribuido bajo la licencia GNU/GPL.

Si alguna de las respuestas en el primer bloque te encuentras con un **No**, aún estarás a tiempo de rectificar la situación, antes de continuar con la instalación de Joomla!. Continuar en unas condiciones en las que no se está cumpliendo con unos requisitos mínimos, podría causar problemas y fallas en tu sitio, haciéndolo funcionar incorrectamente, o, te puede obligar a seguir procedimientos adicionales a los de una instalación estándar y limpia vía navegador. El error con el que más comúnmente suelen encontrarse los usuarios es sobre la advertencia de que su archivo **configuration.php** no es escribible. Revisa la sección de manejo de errores que hay al final de la guía para tratar de corregir este problema, cuando se da.

El segundo bloque, indica con acierto algunos de los seteos de nuestra configuración de PHP. Aunque tus valores en este bloque no sean los recomendados, podrías seguir con el proceso de instalación; sin embargo y debido a esos valores en rojo, tu sitio será menos seguro.

Si necesitas aplicar algún cambio en la configuración, no es necesario que salgas del instalador.

Simplemente, una vez que hayas aplicado algún cambio, haz clic sobre el botón de **“Comprobar otra vez”**. También es posible desde aquí regresar al paso anterior y seleccionar otro idioma si lo deseas, haciendo clic sobre el botón **“Anterior”**. Cuando todo esté como se requiere, haz clic sobre el botón **Siiguiente**

Paso 3 – La licencia

No hay nada por introducir o cambiar desde esta página de la licencia; sin embargo, es recomendable que la leas, comprendas y aceptes los términos y condiciones bajo los que se distribuye y libera Joomla!. Por favor, nota que has de estar de acuerdo con la licencia (no hay necesidad de registrarse en ningún lado) o el proceso de instalación no podrá continuar; ni podrás usar Joomla!

La licencia bajo la que se distribuyen todas las liberaciones de Joomla! es la GNU GPL v2. GNU es la organización responsable de mantener la licencia y los estándares GPL para la General Public License. Una vez leída, comprendida y aceptada la licencia, haz clic sobre el botón **“Siguiente”**.

Paso 4 – Configuración de la base de datos

Estamos entrando en una de las pantallas del proceso de instalación en la que se requiere de la mayor atención por tu parte. En este paso, se establece la información que Joomla! necesitará para poder comunicarse con la base de datos.

Ahora, necesitarás introducir la información referente a la base de datos y esperamos que, al haber seguido las indicaciones de este manual, ya las tengas a mano.

Primero, selecciona el tipo de base de datos desde la lista de selección desplegable. Los valores posibles podrán ser **mysql** o **mysqli**. Lo habitual es seleccionar *mysql* para el tipo de base de datos. Podría darse cambios significativos si se requiere usar *mysqli* pero solo es una especulación que queda fuera del ámbito de este manual.

A continuación introduce el **Nombre del servidor**, **Nombre de usuario**, **Contraseña** y **Nombre de la base de datos** apropiados para tu base de datos.

Los parámetros adicionales te permiten interactuar con la definición de tu base de datos. Si, por ejemplo, ya tenías una base de datos con datos en su interior, pero ya no la necesitas seguir usando o te da igual perder la información de su interior, puedes borrar todas las tablas de su interior seleccionándolo desde esta pantalla del instalador. También está la opción de poder respaldar las tablas que pudieran existir dentro de la base de datos que vas a usar con Joomla!, en cuyo caso, podrías restaurar el contenido de esa db en un punto anterior a la instalación de Joomla! y usando esa base de datos.

Otra opción disponible desde el instalador, es la de poder cambiar el prefijo que Joomla! usará para todas las tablas que vaya creando en esa base de datos. Podrías estar interesado en hacer funcionar más de un sitio usando la misma base de datos, y, al asignar prefijos distintos para cada sitio, esto sería posible. Lo importante, es que no uses nunca el prefijo **jos_** ya que este es el que se usa específicamente por Joomla! para respaldar tablas dentro de la misma base de datos.

Asegúrate de que estas usando caracteres simples para la inclusión de tus prefijos (del tipo alfabeto anglosajón; es decir, nada de tildes, eñes, símbolos, etc). Si tú no seleccionas uno, el prefijo predeterminado "**jos_**" estará bien.

La configuración de los campos para poder acceder a tu base de datos, será parecida a lo siguiente:

The screenshot shows the Joomla! 1.5 installation configuration page for the database. The page is titled "Configuración de la base de datos" and includes a sidebar with steps: 1: Idioma, 2: Comprobación previa, 3: Licencia, 4: Base de datos (selected), 5: Configuración de FTP, 6: Configuración, and 7: Finalizar. The main content area is divided into "Parámetros de la conexión:" and "Configuración básica".

Parámetros de la conexión:

Configurar Joomla para que funcione en su servidor requiere de cuatro pasos sencillos...

Configuración básica

1. Seleccionar el tipo de base de datos que utilizará en la lista desplegable (generalmente `mysql`).
2. Escribir el nombre del servidor en el que se instalará Joomla.
3. Escribir el nombre de usuario de MySQL, la contraseña y el nombre de la base de datos que utilizará para Joomla!. Estos deben estar previamente configurados en su servidor.
4. Configuración avanzada

Si la base de datos contiene tablas de instalaciones anteriores de Joomla!, deberá indicar cómo proceder: Eliminarlas o hacer una copia de seguridad.

Escribir un prefijo con el que comenzarán los nombres de todas las tablas de esta instalación de Joomla!.

Configuración básica

Tipo de base de datos: Normalmente será MySQL.

Nombre del servidor: Normalmente `localhost` o su nombre de host provisto por su proveedor.

Nombre de usuario: Puede ser algo como `root` o un nombre de usuario, para la base de datos, asignado por su proveedor.

Contraseña: Por razones de seguridad el uso de una contraseña para la cuenta de la base de datos MySQL es altamente recomendado. Esta es la contraseña para acceder a su base de datos. Es posible que esta información sea predefinida por su proveedor.

Nombre de la base de datos: Algunos hosts permiten solo una base de datos por cuenta. Si debe instalar más de un sitio Joomla! con una misma base de datos, puede modificar la opción de prefijo de tabla en la sección **Parámetros avanzados** para cada sitio instalado.

Configuración avanzada

Eliminar las tablas existentes

Hacer una copia de las tablas existentes. Las tablas existentes en la base de datos, de instalaciones anteriores de Joomla!, serán reemplazadas.

Prefijo de las tablas: No puede utilizarse "db_" ya que se usa para la copia de seguridad de las tablas.

Joomla! es software libre distribuido bajo la licencia GNU/GPL.

Una vez que tengas configurado todo lo necesario, haz clic en “**Siguiente**”.

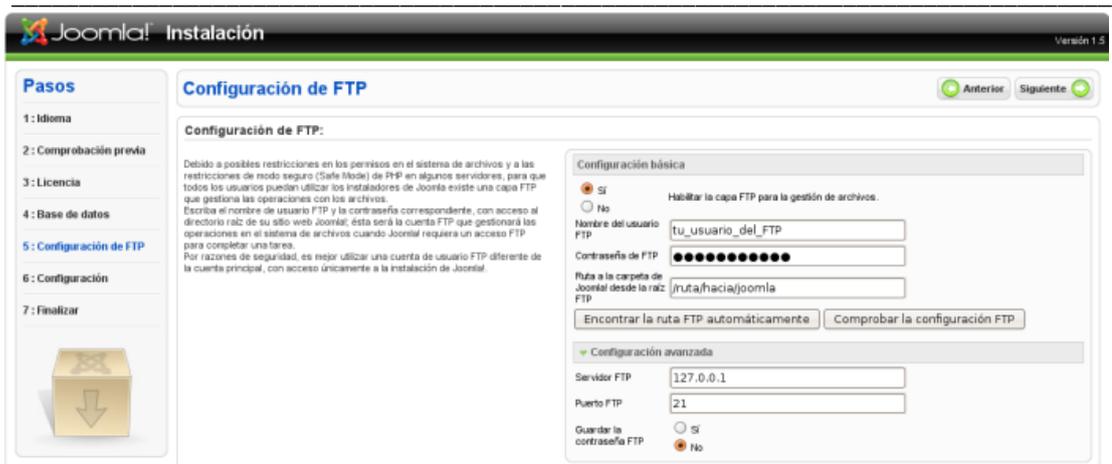
Paso 5 – Configuración del FTP

Debido a que el sistema de permisos de archivo y las restricciones impuestas por la directiva de PHP con el *Safe Mode* sobre algunos hospedajes podrían ocasionarnos problemas con la instalación o administración del CMS, en Joomla! 1.5, se permite usar a todos los usuarios de Joomla! que estén autorizados, un proceso que les permita instalar extensiones o subir archivos bajo el control de Joomla! y a través de su capa FTP. Esto incluye al “Gestor multimedia” y al “Gestor de instalación/desinstalación de extensiones”. La capa FTP existe para manejar las operaciones de archivo desde el FTP cuando Joomla! lo necesite.

Introduce el **nombre de usuario del FTP** y su **contraseña** determinadas en la sección de preparativos de este manual. Se debe acceder al **directorio raíz** donde esté Joomla!. Esta será la cuenta FTP que manejará las operaciones de archivo cuando Joomla! requiera de acceso FTP para completar alguna tarea.

Normalmente no es necesario preocuparse de la página de configuración del FTP, cuando se trate de instalaciones locales; aunque si se trata de una red de área local, podrían darse excepciones.

Una vez completados los campos con la información requerida **si vas a usar la capa FTP**, será parecido a lo siguiente:



O, sin cumplimentar ningún campo, **si no vas a usar la capa FTP**, que será parecido a lo siguiente:



Advertencia: Es importante comprender que si estás ejecutando más de un sitio desde tu servidor, el directorio raíz al que apuntar desde su correspondiente apartado en la configuración del FTP va a variar.

Paso 6 – Configuración principal

La pantalla de configuración principal te permite configurar tres de los elementos más críticos para la correcta instalación de Joomla! en tu servidor web.



The screenshot shows the Joomla! installation configuration screen. The title bar says 'Joomla! Instalación' and 'Versión 1.5'. The main heading is 'Configuración principal'. On the left, there is a sidebar with 'Pasos' 1: Idioma, 2: Comprobación previa, 3: Licencia, 4: Base de datos, 5: Configuración de FTP, 6: Configuración (highlighted), and 7: Finalizar. Below the sidebar is a box icon with a downward arrow. The main content area has three sections: 1. 'Nombre del sitio web:' with a text input field containing 'Pruebas Comunidad Joomla!'. 2. 'Confirme el correo electrónico y la contraseña del usuario admin.' with three input fields: 'Correo electrónico' (info@comunidadjoomla.org), 'Contraseña del usuario admin' (masked with dots), and 'Confirmar la contraseña del usuario admin.' (masked with dots). 3. 'Subir datos de ejemplo, restaurar o migrar contenido de respaldo' with a radio button selected for 'Instalar contenido de ejemplo predeterminado (en inglés)'. There is also a note about the importance of installing example content.

Hay **tres áreas** en la pantalla de configuración principal: La **primera**, es para indicar el **nombre del sitio** y aunque parezca obvio, este dato también se usará cuando enviemos correos, o, se mostrará cuando se produzcan errores de acceso o mensajes de advertencia en la parte pública del sitio.

Al contrario que en las liberaciones anteriores de Joomla!, el nombre del sitio, no se mostrará como título de la ventana del navegador. Este dato se podrá cambiar una vez instalado el CMS, desde la configuración global.

La **segunda** área, se usa para introducir la información relativa y relacionada con el Súper administrador; o sea, contigo.

Introduce tu **dirección de correo electrónico**, o la que desees usar para recibir advertencias del sistema, mensajes, o enviar/recibir correos. Esta dirección, es la que se mostrará en el campo "De:" de los mensajes salientes que envíes desde tu sitio a tus usuarios. También en esa área, hay dos campos para que puedas introducir la contraseña a asignar al usuario "**admin**" (tú otra vez). En el primer campo introducimos la **contraseña**, y en el segundo, la volvemos a escribir para evitar posibles errores de tipeo. Es decir, el Súper administrador predeterminado, tiene asignado un nombre de usuario "admin", el cual, podrá acceder a la administración de Joomla! con ese nombre de usuario y con la contraseña que indiques desde aquí.

La **tercera** y última área, guarda relación con la información que te gustaría, o tal vez no, incluir junto con la instalación básica de Joomla!. Básicamente, dispones de **tres opciones**:

- 1) **Introducir los datos de ejemplo** que proporciona Joomla! en la base de datos.
- 2) **Migrar los datos de una versión anterior** de Joomla! usando la herramienta de migración que se proporciona.
- 3) **No introducir datos de ejemplo; ni migrar nada de ningún sitio**; es decir, empezar con una instalación limpia y vacía de Joomla!. Adicionalmente, también es posible cargar los datos existentes procedentes, por ejemplo, de algún respaldo o sitio anterior, pero si no se especifica nada desde esta sección, no se realizarán tales operaciones. Elige entre una de estas opciones:

Instalando los datos de ejemplo

Los datos de ejemplo a introducir en nuestra base de datos, son una colección de secciones, categorías, artículos, enlaces web, noticias externas y otros ejemplos de tipos de contenido, que han sido escritos solo con la intención de poder demostrar, con ejemplos, algunas de las funcionalidades de Joomla! (algún contenido es informativo y útil) Los datos están dentro de un archivo SQL del paquete de instalación de Joomla!.

Predeterminadamente, la opción para instalar los datos de ejemplo, estará marcada; pero, para que se instalen los datos de ejemplo, es necesario que tú, hagas clic sobre el botón **“Instalar los datos de ejemplo”**. Tras pulsarlo y si todo ha ido bien, recibirás un mensaje de confirmación desde el mismo botón, el cual, pasará a mostrar un “Datos de ejemplo cargados con éxito”, tras lo cual, podrás pulsar el botón **“Siguiente”**.

Instalando un script SQL compatible

Pueden darse situaciones en la que tú, por ejemplo, tengas un archivo con los datos de ejemplo traducidos a tu idioma, o un respaldo de un sitio que usase Joomla! 1.5, el cual, desees instalar/restaurar dentro de este nuevo sitio que estás creando. En estos casos, deberías introducir el prefijo que se estaba usando y los campos requeridos para scripts de migración que se describen más abajo.

Instalando un script SQL de migración desde una instalación anterior de Joomla! 1.0.x

Hay guías específicas y que entran en mayor detalle que este manual sobre el tema de la migración entre versiones de Joomla! y que está disponible desde el *Joomla! Help Site* que requieren de un componente de migración.

Si estás migrando o restaurando datos, selecciona el botón de radio **“Cargar un script de migración”** y de este modo se habilitarán, para que los cumplimentes apropiadamente, los campos de texto adicionales de **Prefijo antiguo de las tablas, Codificación del sitio antiguo, y Script de migración**.

 **Cargar un script de migración**

*El script de migración debe crearse en el sitio anterior utilizando el componente `com_migrator`. Indique el prefijo de las tablas y la codificación del sitio anterior (puede encontrar esta información revisando la variable `_ISO` en el archivo de idioma - Ej.: `spanish.php` - o puede verse en su navegador Ej.: En Firefox menú "Herramientas" -> "Información de la página" ítem: "Codificación" o menú "Ver" -> "Codificación").
El script SQL debe estar codificado en UTF-8 y utilizar el prefijo apropiado para las tablas.*

Tamaño máximo de subida El tamaño máximo de subida de tu servidor es 128.00MB.

Prefijo de las tablas existentes

Codificación del sitio anterior

Script de migración

Ya se ha subido un script de migración al servidor (ej.: vía FTP/SCP)

Es un script para migrar desde Joomla! 1.0

ADVERTENCIA: ¡Algunas de las rutas no tienen permisos de escritura!

Prefijo antiguo de las tablas: Es el prefijo que se usaba en la base de datos del sitio anterior en las tablas de Joomla! y es necesario ponerlo para que pueda iniciarse correctamente la transferencia de datos. Por ejemplo, podría ser, **mos_** para una instalación de Joomla! 1.0 o , si estás subiendo un archivo SQL del núcleo, podría ser **#__**.

Codificación del sitio antiguo Hace referencia a la codificación del idioma que se usase en el sitio antiguo desde su base de datos de MySQL y también se lo conoce por *Collation*. Joomla! 1.5 debe codificarse con idiomas UTF-8. Los detalles de codificación del sitio antiguo, pueden obtenerse desde *PHPMyAdmin* mismo accediendo a la pestaña principal perteneciente a la base de datos que estuviéramos usando para el sitio antiguo.

Script de migración: Navega hasta el archivo de migración SQL perteneciente al sitio en Joomla! 1.0.x que quieras cargar dentro de Joomla! 1.5 (obtenido normalmente con el componente de migración a instalar dentro de Joomla! 1.0.x).

Ya he subido...: Selecciona esta casilla si consideras que el archivo a migrar es muy grande para ser manejado "al vuelo" (Si es muy pesado, podría darte errores por el límite de memoria o tiempos de conexión): De ser así, súbelo al directorio raíz de tu espacio web en ruta a `/installation/sql/migration/` ,y, llama al archivo **migrate.sql** (sin comprimir).

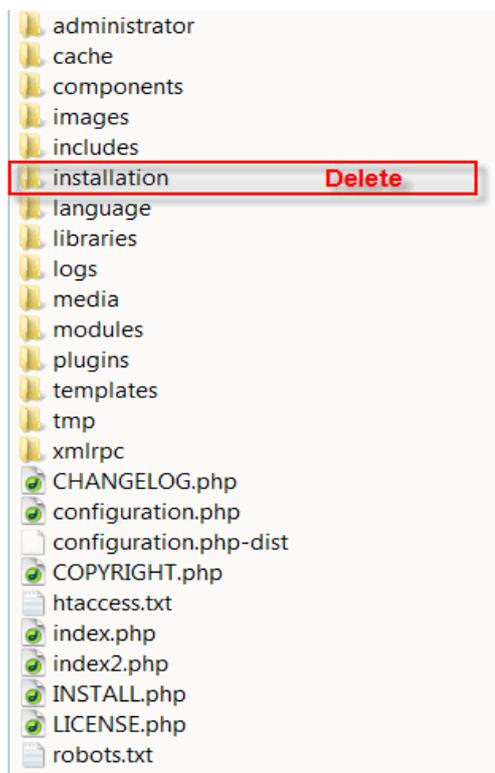
Este script es de migración de Joomla! 1.0: Selecciona esta casilla, **SOLO**, si estás migrando un script de Joomla! 1.0.x a Joomla! 1.5.x y has usado el **com_migrator** para obtener el "respaldo de migración". Esto habilitará un proceso interno y automatizado que realizará las transformaciones de compatibilidad necesarias "al vuelo" y las introducirá en el nuevo sitio.

Paso 7 – Finalizar

Bien, si has llegado con éxito a esta página, entonces es que ya has pasado la primera prueba.



Felicidades!. Antes de poder acceder a tu sitio o a la administración de tu sitio, aún nos queda una cosa por hacer... debes acceder a la carpeta raíz de tu espacio web, donde esté Joomla!, y borrar completamente la carpeta "installation" y todo lo que haya en su interior



Joomla! está configurado de tal modo que, si no eliminas esta carpeta, no podrás terminar el proceso de instalación

Una vez que hayas borrado el directorio "installation" podrás elegir, desde el instalador, entre acceder al sitio o a la administración. Dependiendo de donde pulses, accederás a un lado o al otro. En la siguiente captura, se muestra lo que sería la página de acceso a la administración de tu sitio:



Introduce el nombre de usuario **admin** y la **contraseña** que asignaste para este usuario en el paso 6 de la instalación. Haz clic sobre el botón "Iniciar sesión" y podrás acceder a la administración:



...y eso es todo! Ya lo tienes todo a punto para empezar a usar Joomla.

Instalación de moodle

Esta guía explica cómo instalar Moodle por primera vez. Moodle está desarrollado principalmente en GNU/Linux usando Apache, MySQL y PHP (también conocida como plataforma LAMP), aunque es probado regularmente con PostgreSQL y en los sistemas operativos Windows XP, MacOS X y Netware 6.

Los requerimientos de Moodle son los siguientes:

- Un servidor web. La mayoría de los usuarios usan Apache, pero Moodle debe funcionar bien en cualquier servidor web que soporte PHP, como el IIS (Internet Information Server) de las plataformas Windows.
- Una instalación de PHP en funcionamiento (versión 4.3.0 o posterior). PHP 5 está soportado a partir de Moodle 1.4. (tenga cuidado con PHP-Accelerator ya que se han detectado problemas con él.
- Una base de datos: MySQL o PostgreSQL, que están completamente soportadas y recomendadas para su uso con Moodle. MySQL es la elección preferida para mucha gente porque es muy popular, pero hay algunos argumentos a favor de PostgreSQL, especialmente si está planificando instalaciones de grandes dimensiones. MySQL 4.1.16 es la versión mínima para trabajar con Moodle 1.6 (muchas distribuciones de Linux incorporan versiones más antiguas, así que debe comprobar este extremo).

La mayoría de los servicios de alojamiento web (hosting) soportan todo esto por defecto. Si ha contratado los servicios de alguno de los pocos servicios de alojamiento web que no soportan estas características, pregúnteles por qué no lo hacen y considere la posibilidad de trasladar su sistema a otro sitio.

Requerimientos adicionales:

Librería GD y librería FreeType 2 para poder construir los gráficos de los registros de Moodle. mbstring - es requerido para manipular cadenas de caracteres multi-byte (iconv también es recomendable para Moodle 1.6). la extensión mysql si va a utilizar la base de datos MySQL. En algunas distribuciones de Linux (principalmente RedHat) se trata de un paquete opcional. la extensión pgsql si va a utilizar una base de datos PostgreSQL. la extensión zlib es necesaria si va a utilizar las funcionalidades zip/unzip. otras extensiones PHP podrían ser necesarias dependiendo de las funcionalidades opcionales de Moodle que vayan a ser utilizadas, especialmente las relacionadas con autenticación y matriculación (p. ej. la extensión LDAP).

Descarga y copia de archivos

Existen dos formas de obtener Moodle: como un paquete comprimido y a través de CVS. Esto se explica con detalle en la página de descarga en <http://download.moodle.org/> Tras descargar y descomprimir el archivo, o actualizar los archivos vía CVS, tendrá un directorio llamado "moodle", que contiene varios archivos y carpetas.

Puede colocar la carpeta completa en el directorio de documentos de su servidor web, en cuyo caso el sitio estará localizado en <http://suservidor.com/moodle>, o bien copiar todos los contenidos directamente en el directorio principal de documentos del servidor web, en cuyo caso el sitio será simplemente <http://suservidor.com>.

Si está descargando Moodle a su ordenador para después subirlo a su sitio web, normalmente es preferible subirlo todo como un solo archivo y descomprimirlo en el servidor. Incluso los paneles de control como Cpanel le permiten descomprimir archivos en el "Administrador de Archivos".

Estructura del sitio

config.php - contiene la configuración fundamental. Este archivo no viene con Moodle - usted lo creará.

- install.php - el script que ejecutará para crear el archivo config.php.
- version.php - define la versión actual del código de Moodle.
- index.php - la página principal del sitio.
- admin/ - Código para administrar todo el servidor.
- auth/ - Módulos para la autenticación de usuarios.
- blocks/ - Módulos para los pequeños bloques laterales contenidos en muchas páginas.
- calendar/ - Código para manejar y mostrar eventos de calendario.
- course/ - Código para presentar y gestionar los cursos.
- doc/ - Documentación de ayuda de Moodle. (Por ejemplo esta página).
- files/ - Código para presentar y gestionar los archivos cargados.
- lang/ - Textos en diferentes idiomas, un directorio por idioma.
- lib/ - Librerías del código fundamental de Moodle.
- login/ - Código para manejar las entradas y creación de cuentas.
- mod/ - Todos los módulos de los cursos de Moodle.
- pix/ - Gráficos genéricos del sitio.
- theme/ - Paquetes de temas/pieles para cambiar la apariencia del sitio.
- user/ - Código para mostrar y gestionar los usuarios.

Ejecutar el script de instalación para crear config.php

Para ejecutar el script de instalación (install.php), sólo tiene que acceder a la dirección URL de su instalación Moodle usando un navegador web, o simplemente acceder a <http://suservidor/install.php> directamente.

(El instalador tratará de establecer una sesión de cookies. Si se encuentra con una ventana de aviso en su navegador, asegúrese de aceptar esa cookie). Moodle detectará la configuración necesaria y le guiará a través de algunas pantallas para ayudarlo a crear el archivo de configuración llamado config.php. Al final del proceso, Moodle intentará escribir el archivo en el lugar apropiado, pero si esto no fuera posible puede presionar un

botón para bajarlo desde el instalador y después subirlo dentro del directorio principal de Moodle en el servidor.

Al mismo tiempo, el instalador comprobará las características de su servidor y le sugerirá cómo resolver cualquier problema. Para la mayoría de las cuestiones habituales estas sugerencias deberían ser suficientes, pero si se queda atascado, mire abajo para encontrar más información sobre algunas cuestiones comunes que le deberían ayudar para poder continuar.

Configuración general del servidor web

Lo primero que debe hacer es establecer la configuración en su servidor web para usar `index.php` como página inicial (quizá además de `index.html`, `default.htm`, etc.). En Apache, esto se hace usando un parámetro `DirectoryIndex` en su archivo `httpd.conf`. Habitualmente aparece de esta forma:

```
DirectoryIndex index.php index.html index.htm
```

Sólo asegúrese de que `index.php` está en la lista (y preferiblemente al principio de la lista, por razones de eficiencia).

En segundo lugar, si está utilizando Apache 2, debería de habilitar la variable `AcceptPathInfo`, la cual permite que se puedan pasar argumentos a los scripts como `http://servidor/archivo.php/arg1/arg2`. Esto es esencial para permitir vínculos relativos entre sus recursos, y también proporciona una mejora de rendimiento en la utilización de su sitio web Moodle. Puede habilitar esto añadiendo estas líneas a su archivo `httpd.conf`:

```
AcceptPathInfo on
```

En tercer lugar, Moodle necesita tener activada una determinada configuración en su instalación PHP para funcionar. La mayoría de las opciones de configuración están establecidas por defecto. Sin embargo, algunos servidores PHP (y algunas de las versiones más recientes de PHP) pueden tener una configuración diferente. Estas opciones se definen en el archivo de configuración de PHP (normalmente llamado `php.ini`):

```
magic_quotes_gpc = 0
magic_quotes_runtime = 0 (necesario)
file_uploads = 1
session.auto_start = 0
session.bug_compat_warn = 0
```

Si no tiene acceso a los archivos `httpd.conf` o `php.ini` en su servidor, o tiene Moodle en un servidor con otras aplicaciones que requieren una configuración diferente, no se preocupe, aún puede suplantar la configuración por defecto.

Para hacer esto necesita crear un archivo llamado `.htaccess` en el directorio principal de Moodle que contenga líneas como las que siguen. Esto sólo funciona en servidores Apache y únicamente cuando la funcionalidad `Overrides` ha sido permitida en la configuración principal.

```
DirectoryIndex index.php index.html index.htm
```

```
    AcceptPathInfo on
```

```
php_flag magic_quotes_gpc 0
php_flag magic_quotes_runtime 0
php_flag file_uploads 1
php_flag session.auto_start 0
php_flag session.bug_compat_warn 0
```

También puede hacer cosas como definir el tamaño máximo para los archivos subidos:

```
LimitRequestBody 0
php_value upload_max_filesize 2M
php_value post_max_size 2M
```

Lo más fácil es copiar el archivo de ejemplo localizado en `lib/htaccess` y editarlo para adecuarlo a sus necesidades (en su interior encontrará más instrucciones). Por ejemplo, en un intérprete de comandos de Unix:

```
cp lib/htaccess .htaccess
```

Anexo # 4

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE DISEÑO, CAPACITACION TECNICA PARA INSTALACION Y CREACIÓN DE CONCEPTOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE y a quienes en lo sucesivo se les denominará como el cliente y el diseñador, al tenor de las siguientes:

CLAÚSULAS

PRIMERA. Este contrato rige los servicios prestados única y exclusivamente durante la realización del proyecto denominado “***** ”, concepto al cual se le denominará en lo sucesivo como Proyecto.

SEGUNDA. Este contrato es un mutuo acuerdo de las partes, mismas que las firman al calce de la última hoja de este documento. Las partes reconocen que no existe dolo, mala fe o coacción en ningún momento de celebrarlo.

EL PROYECTO

TERCERA. El Técnico a través de la celebración de este contrato, proporcionará al cliente los servicios descritos como “DISEÑO DE ***** “y que consiste en presentar al cliente el material gráfico que constituya al diseño de, con todos los elementos necesarios e indicaciones necesarias para su fin.

LOS SERVICIOS

CUARTA. El Técnico proporcionará los servicios descritos a continuación:

(Se describen los servicios)

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

QUINTA. Se entregara CD con todos los archivos del proyecto, instaladores, bocetos aprobados en caso de contrato de diseño, libro de estilo,..... , en un plazo que no excederá de 15 días a la finalización del Proyecto.

FORMA

SEXTA. El Técnico manejará un cronograma de proyecto que marcará fechas de revisión, presentación, pagos, tiempos de corrección, contacto y entrega final. Dicho cronograma pertenece a este contrato de servicios.

MODIFICACION DE LOS SERVICIOS

SÉPTIMA. Cualquier modificación, adición o supresión en las características de los SERVICIOS se efectuará solamente por escrito y con la aprobación del Técnico y del cliente, y se entiende que si dichas modificaciones llegasen a ocurrir, los tiempos, formas y costos incrementarían según la naturaleza de los mismos.

OCTAVA. Los pagos de estas modificaciones en los servicios se harán por adelantado y no se calendarizarán en el cronograma de proyecto, y podrán ser diferentes de las tarifas establecidas en la cotización original.

EL PAGO

NOVENA. El pago de los servicios por parte del cliente al Técnico se hará en tiempo y forma de acuerdo al calendario de pagos contenido en el cronograma de proyecto, que pertenece a este contrato. La emisión de la correspondiente factura se hará al final del Proyecto conforme a lo dicho en la cláusula quinta.

DÉCIMA. La entrega de servicios, adelantos, piezas, bocetos y demás elementos pactados en el cronograma procederá una vez que se hayan cumplido con los pagos marcados en el mismo.

OBLIGACIONES DEL TÉCNICO Y PROPIEDAD

DÉCIMO PRIMERA. Entregar los bocetos, piezas, ilustraciones, diseños, etc.... acordados en tiempo y forma.

DÉCIMO SEGUNDA. Informar de problemas, errores en los archivos, descargas, información y avance en el proyecto.

DÉCIMO TERCERA. Todas las piezas, técnicas, formatos, ilustraciones, sistemas, estilo y diseños son propiedad del diseñador, pudiendo utilizar dichos elementos en el futuro en proyectos similares o diversos.

DÉCIMO CUARTA. El Técnico no puede sin embargo, entregar un proyecto futuro con las mismas características; utilizando los elementos, piezas y diseños exactamente iguales al proyecto que nos ocupa.

DÉCIMO QUINTA. El Técnico se reserva la discrecionalidad de vender la propiedad de los elementos mencionados en las cláusulas precedentes al cliente; si éste último lo pidiera para poder así, hacer uso y explotación ilimitada de todos los recursos mencionados.

OBLIGACIONES DEL CLIENTE

DÉCIMO SEXTA. No podrá hacer uso diferente de los elementos producto de los servicios pactados en este contrato; salvo autorización por escrito del diseñador, quien es titular de los derechos.

DÉCIMO SÉPTIMA. El cliente debe proporcionar la información y equipos necesarios, para el buen avance del proyecto, cada vez que sea necesario y cuando el Técnico se lo pida para la óptima de su trabajo.

DÉCIMO OCTAVA. El cliente debe incluir los créditos del Técnico en el proyecto, mediante los elementos que el mismo Técnico le proporcione, pudiendo llegar a un acuerdo –por necesidades de uso-, de colocar los créditos en una parte no visible.

CUMPLIMIENTO

DÉCIMO NOVENA. Las Partes harán y ejecutarán, o procurarán que se hagan y se ejecuten todos los actos, hechos, cosas y documentos adicionales que sean necesarios para dar efectos a los términos y condiciones estipulados en este Contrato.

VIGÉSIMA. El presente contrato tendrá una vigencia igual al tiempo en que dure la prestación de los servicios por parte del Técnico al cliente. Todo lo no expuesto o tratado en este contrato será resuelto por las partes mediante documento firmado que se anexará a éste.

Lugar, fecha y año

EL CLIENTE

EL TECNICO

Represente Legal
Empresa de Servicios

Anexo # 5

Cuadro de referencias de servicios y precio.

Descripción	Precio x Hora	Precio Total	Observación
Servicio post-producción	\$20		
Creación de página web	30 x pág. Adicional	\$229 básica que incluye 7 páginas con 3 fotos c/u.	Varía el precio según lo que se solicite.
Capacitación sobre creación de Cursos		\$150	
Mantenimiento del negocio		\$200	Depurar cursos que no sean necesarios, usuarios, etc.

Anexo # 5



12/01/2010

PROFORMA
 (VALIDA POR 2 SEMANAS)

CANT.	DETALLE	PRECIO/UNIT.	TOTAL
2	CPU INTEL DUAL CORE E5300 2.8GHZ MONITOR LCD SAMSUNG 17" 733NW TARJETA MADRE INTEL DG41RQ FSB 533/800/1066/1333MHz CASE ALTEK 6805 MT NEGRO 2 GB RAM KINGSTON PC-800 320 GB DISCO DURO SAMSUNG SATA 7200RPM DVD-RWRITER SAMSUNG SHS202G TARJETA DE VIDEO ZOGIS AX-4350 512MB PCI-EXP. TARJETA DE SONIDO TARJETA DE RED PUERTOS PARALELO/USB/SERIAL TECLADO MOUSE OPTICO PARLANTES UPS CDP B-UFR505 GARANTIA MONITOR, PROCESADOR, RAM 3 AÑOS -- RESTO 1 AÑO	\$ 640.00	\$ 1,280.00
		SUBTOTAL	\$ 1,280.00
		IVA12%	\$ 153.60
		TOTAL	\$ 1,433.60

Gráfico 6.1. Cotización de computadora



Porque sólo internet no es suficiente!!!

ESPOTEL S.A.

Es para nosotros un placer presentarle nuestra empresa y ofrecerle nuestros servicios de Telecomunicaciones y soluciones Integrales sobre Internet, nuestro principal objetivo es ayudarlos a desarrollar proyectos tecnológicos que beneficien directamente a una mejora de la administración de sus clientes a través de nuestros productos.

Espotel S.A. presenta su nueva oferta de planes de Internet, con precios competitivos y con el respaldo del mejor servicio técnico en soluciones corporativas

Planes de Internet para pequeñas y medianas empresas

Capacidades	Valor Mensual
Plan 128 Kbps	\$65.00
Plan 256 Kbps	\$100.00
Plan 384 Kbps	\$140.00
Plan 512 Kbps	\$180.00
Plan 640 Kbps	\$250.00
Plan 768 Kbps	\$300.00
Plan 1024 Kbps	\$ 320.00
Plan 1536 Kbps	\$520.00

Valores Agregados:

- Servicio de Webhosting GRATIS
- 1 Cuenta Dial Up Ilimitada GRATIS (Número de cuentas depende del plan)
- Acceso a herramientas de medición del enlace
- Cuentas de Correo
- Servicio Técnico 24x7x365
- 1 Cuenta de Banda Ancha Residencial GRATIS (Dependiendo del Plan)
- Configuración de Servidores bajo Linux
- Cursos de Capacitación para el personal de su empresa

Gráfico 6.2. Cotización de computadora



Guayaquil, 09-12-2009
Señor (es) :

Atendiendo su gentil solicitud, tengo el agrado de poner a su consideración el siguiente equipo de computación.

COTIZACION No R20071004

Cant.	# Parte	Descripcion	P.Unit	P.Total
1		HP Compaq 6710b Notebook	\$1.473,00	\$1.473,00
		Modelo 6710b notebook PC. # parte KQ241		
		Procesador Intel Core 2 Duo Processor T8300 2.40-GHz, 800-MHz FSB		
		Chipset Mobile Intel GM965 Chipset		
		Cache 3 MB L2 cache		
		Memoria 2048MB 667MHz DDR2 SDRAM 2DIMM		
		Disco duro 160-GB 5400 rpm Hard Drive		
		Unidad optica DVD+/-RW DL LightScribe		
		Conectividad Intel Centrino Duo 07 mobile technology Integrated Broadcom NetLink Gigabit Ethernet Controller (10/100/1000 NIC), Intel 802.11 a/b/g wireless LAN 56K V.92 modem* with digital line guard, Bluetooth		
		Puertos PC Card Slot Type I/II IEEE1394a, 1 S-video TV Out, Video 1VGA 1 Headphone/Line-out 1 Microphone in 1 DC Power 1 RJ-11 (modem) 1 RJ-45 (NIC), 1 Conector Docking, 4 USB 2.0, conector segunda bateria, Media card reader, Touch Pad, Fingerprint reader, Disk Sanitizer		
		Sonido High Definition Audio support w/24-bit DAC		
		Graficos Mobile Intel Graphics Media Accelerator X3100 up to 384-MB		
		Pantalla 15.4-inch WXGA con soporte para HP Privacy Filter		
		Bahias expansion Solo a traves del docking avanzado o un external multibay		
		Software Windows Vista Business 32/64 bit / Office ready 2007 / HP Backup and Recovery Manager, HP ProtectTools Security Manager		
		GARANTIA Garantía en Consumibles (Bateria) 1 año, 1 año en Partes / 1 año en Mano de obra / 1 Año en servicio en sitio		
		Bateria 6 CELDAS 3 HORAS		
1		Incluye maletin y minimouse optico		
			Sub-Total	\$1.473,00
			12 % IVA	\$176,76
			Total	\$1.649,76

Guayaquil: Av. Francisco de Orellana y J. T. Marengo Edif. Cofin
Telefonos : 2643048 - 2643058 - 2643059
www.gensystems.com.ec