

CAPITULO V



PORTAL WEB E-GOVERNMENT TURÍSTICO PARA EL CANTÓN IBARRA

- 5.1 DETALLE DEL DESARROLLO DEL PORTAL WEB E-GOV
- 5.2 FASE I: ANÁLISIS Y OBTENCIÓN
- 5.3 FASE II: DISEÑO NAVEGACIONAL
- 5.4 FASE III: IMPLEMENTACIÓN
- 5.5 FASE IV: PRODUCCIÓN
- 5.6 ARQUITECTURA

5.1 DETALLE DEL DESARROLLO DEL PORTAL WEB E-GOV

Antes de desarrollar el portal web de gobierno electrónico turístico se determinó las funciones que tiene el Departamento de Turismo del Municipio de Ibarra que servirán para la fase de análisis.

Funciones

- Consolidar la imagen de Ibarra como destino turístico nacional e internacional.
- Desarrollar nuevos productos turísticos naturales y culturales que constituyan y conformen a Ibarra como destino turístico diferenciado y competitivo.
- Impulsar a través del proceso de participación comunitaria, pública y privada, el fomento, desarrollo, promoción y sostenibilidad de la actividad turística, respetando los valores naturales y culturales del entorno y de la comunidad.
- Implementar programas de sensibilización que generen en la población una conciencia colectiva de la importancia que tiene el turismo para el desarrollo integral de nuestro cantón y país
- Dinamizar la gestión turística local en procura de mejorar la calidad de vida de la población local.
- Fortalecer la capacidad institucional y técnica del gobierno municipal, para alcanzar la eficiencia en la gestión de la actividad turística.
- Establecer espacios de concertación entre el estado, los gobiernos locales, la empresa privada y las comunidades
- Evaluar los impactos generados por esta actividad en el medio.
- Promover una ética de gestión responsable de los recursos naturales.
- Garantizar una regulación del territorio, para un desarrollo integral del cantón.
- Promoción y marketing
- Registro y control de establecimientos turísticos
- Capacitación al sector privado

5.2 FASE I: ANÁLISIS Y OBTENCIÓN

Paso 1: Analizar. Para el desarrollo del Gobierno Electrónico se analizó el contenido para cada una de las fases a implementarse identificando el tipo de relación que permite la participación a los diferentes actores como: ciudadanos, empresas, gobierno, empleados.

ANÁLISIS DE LA FASE: INFORMACIÓN			
:FASE	TIPOS		
	G2C	G2B	G2G
INFORMACIÓN	Información local turística Información departamental (itur) Área documental: Leyes, planes, mapas, logos, documentos. Noticias Multimedia: Videos, fotos, postales, material promocional. Agenda de eventos.	Información de las empresas turísticas. Catastro turístico Promociones y ofertas turísticas. Paquetes turísticos. Área documental: Leyes, planes, mapas, logos, documentos. Noticias promoción.	

Tabla 5.1. Plantilla Análisis “Información”

ANÁLISIS DE LA FASE: INTERACCIÓN			
FASE	TIPOS		
	G2C	G2B	G2G
INTERACCIÓN	Guía de trámites: descarga de formularios, requisitos para trámites, horarios de atención, directorio telefónico. Encuestas Chat o ayuda en línea. Redes Sociales: youtube, facebook, twitter. Foros Libro de visitas	Guía de trámites: descarga de formularios, requisitos para trámites, horarios de atención, directorio telefónico. Central de Reservas Registro Catastral Consultas online Acceso a empresarios: Publicación de paquetes, publicación de promociones y ofertas, trámite de permiso de funcionamiento. Chat o ayuda en línea. Redes Sociales Foros, Libro de Visitas	Formulario de Gobierno Móvil Formulario de reclamos y sugerencias. Correo electrónico institucional.

Tabla 5.2. Plantilla Análisis “Interacción”

ANÁLISIS DE LA FASE: TRANSACCIÓN		
FASE	TIPOS	
TRANSACCIÓN	G2C	G2B
	Consulta documental para tramitación de Licencia de Funcionamiento Turístico. Consulta impuesto del permiso de funcionamiento.	Guía de trámites: descarga de formularios, requisitos para trámites, horarios de atención, directorio telefónico. Trámite online para el permiso de funcionamiento.

Tabla 5.3. Plantilla Análisis “Transacción”

ANÁLISIS DE LA FASE: TRANSFORMACIÓN			
FASE	TIPOS		
TRANSFORMACIÓN	G2C	G2B	G2G
	Sitio web personalizado para los ciudadanos que cuentan con una sola cuenta para todos los servicios.	Sitio web personalizado para los empresarios con una sola cuenta para los servicios prestados.	Integración de las Bases de Datos

Tabla 5.4. Plantilla Análisis “Transformación”

Paso 2: Obtener Material. El Departamento de Turismo del Municipio de Ibarra, el Ministerio de Turismo Regional Sierra Norte me proporcionó todo el material didáctico para el contenido escogido, ya sea en archivos de texto .doc, .pdf, .ppt, revistas, trípticos, folletos, entre otros; lo que me permitió recopilar la información necesaria para desarrollar el Portal Web de Gobierno Electrónico.

Paso 3: Digitalizar. En algunos casos donde la información proporcionada solamente constaba en papel, se debió digitalizarla en archivos computarizados (doc, pdf).

5.3 FASE II: DISEÑO NAVEGACIONAL

El portal consta de las secciones que se muestran en la siguiente *figura 5.1*:



Figura 5.1. Estructura de la página principal del Portal Web E-gov Turístico

En el portal se puede visualizar:

- Noticias
- Encuestas
- Información del Cantón Ibarra
- Servicios turísticos
- Actividades turísticas
- Enlaces de interés (Inventario de atractivos, catastro turístico, promociones y ofertas, estadísticas, material promocional, agenda de eventos)
- Capacitaciones y proyectos
- Área documental (logos. Leyes, planes, documentos)
- Información del Departamento de Turismo del Municipio de Ibarra
- Central de Reservas
- Guía de trámites
- Libro de visitas
- Chat en línea
- Mapa del sitio

Para el usuario registrado podrá acceder a:

- Agregar promociones u ofertas.
- Agregar paquetes turísticos
- Tramitar el permiso de funcionamiento turístico
- Visualizar todo lo detallado anteriormente

Para el webmaster podrá acceder a:

- Autenticarse como administrador del portal (login y password)
- Administrar foros
- Administrar usuarios
- Administrar listas de correo
- Administrar el contenido del portal
- Administrar sistema de tramitación online
- Contactos, emails y otros

Para el diseño se utilizó el diagrama de casos de uso y actores del lenguaje de modelamiento unificado (UML).

Los actores principales que intervienen en la metodología se detallan a continuación con sus respectivos diagramas de casos:

- **Empresario - Administrador:** Generador del los servicios en línea (Trámite de Licencia de Funcionamiento Turismo)

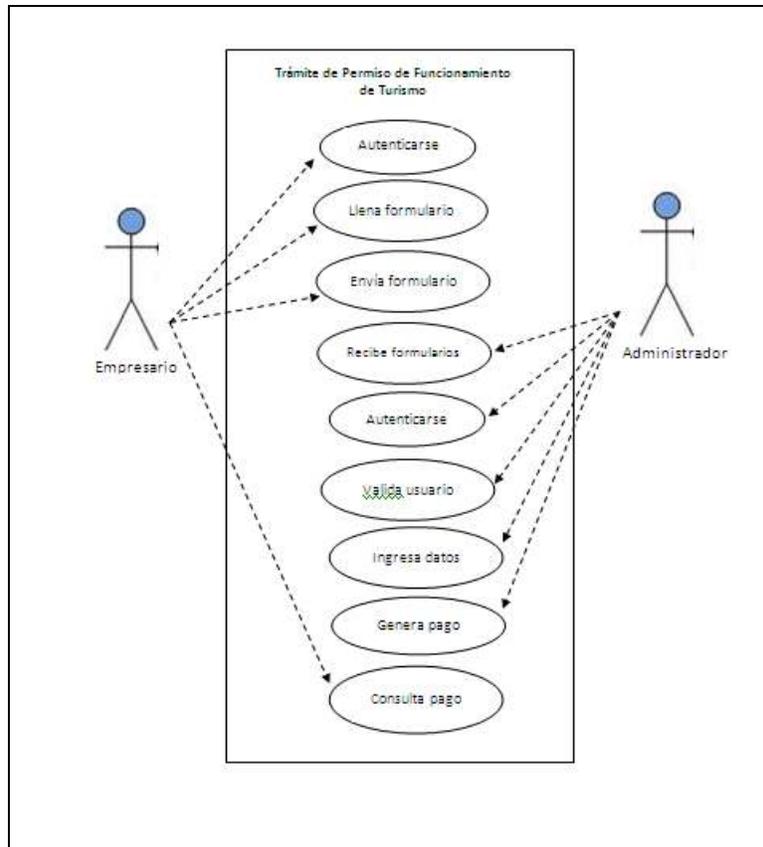


Figura 5.2. Diagrama de Casos de Uso y Actores (Empresario / Administrador)

- **Usuario:** Hacen uso de los servicios en línea para mantenerse informado.

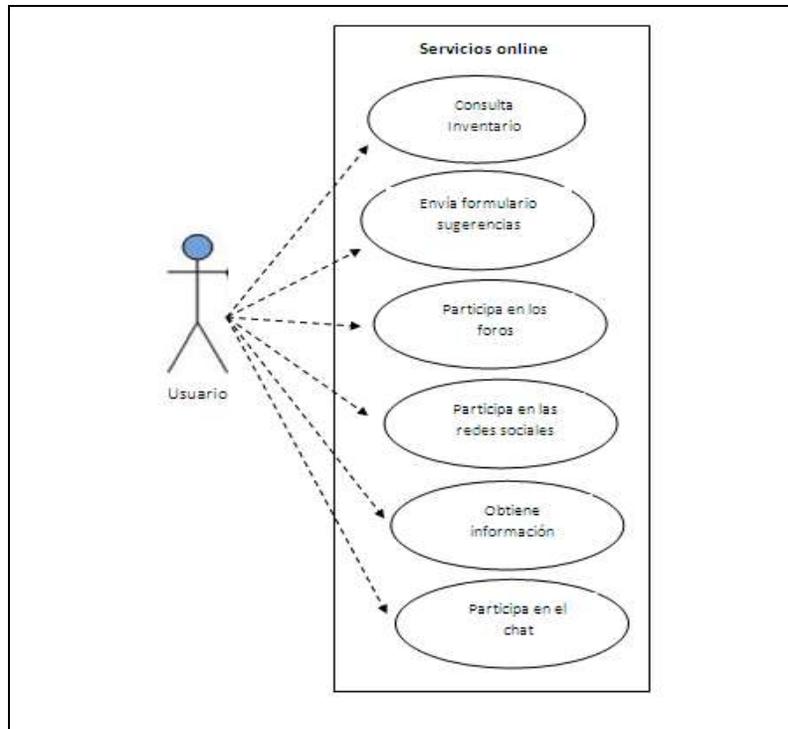


Figura 5.3. Diagrama de Casos de Uso y Actores (Usuario)

- **Administrador:** Es el responsable del correcto funcionamiento del administrador del portal.

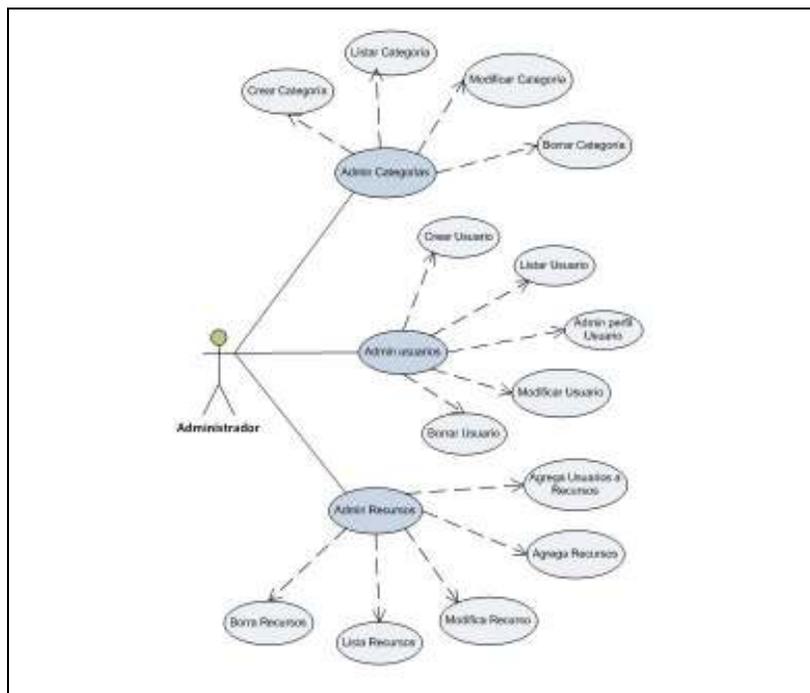


Figura 5.4. Diagrama de Casos de Uso y Actores (Administrador)

Diagrama Entidad Relación Base de datos Joomla

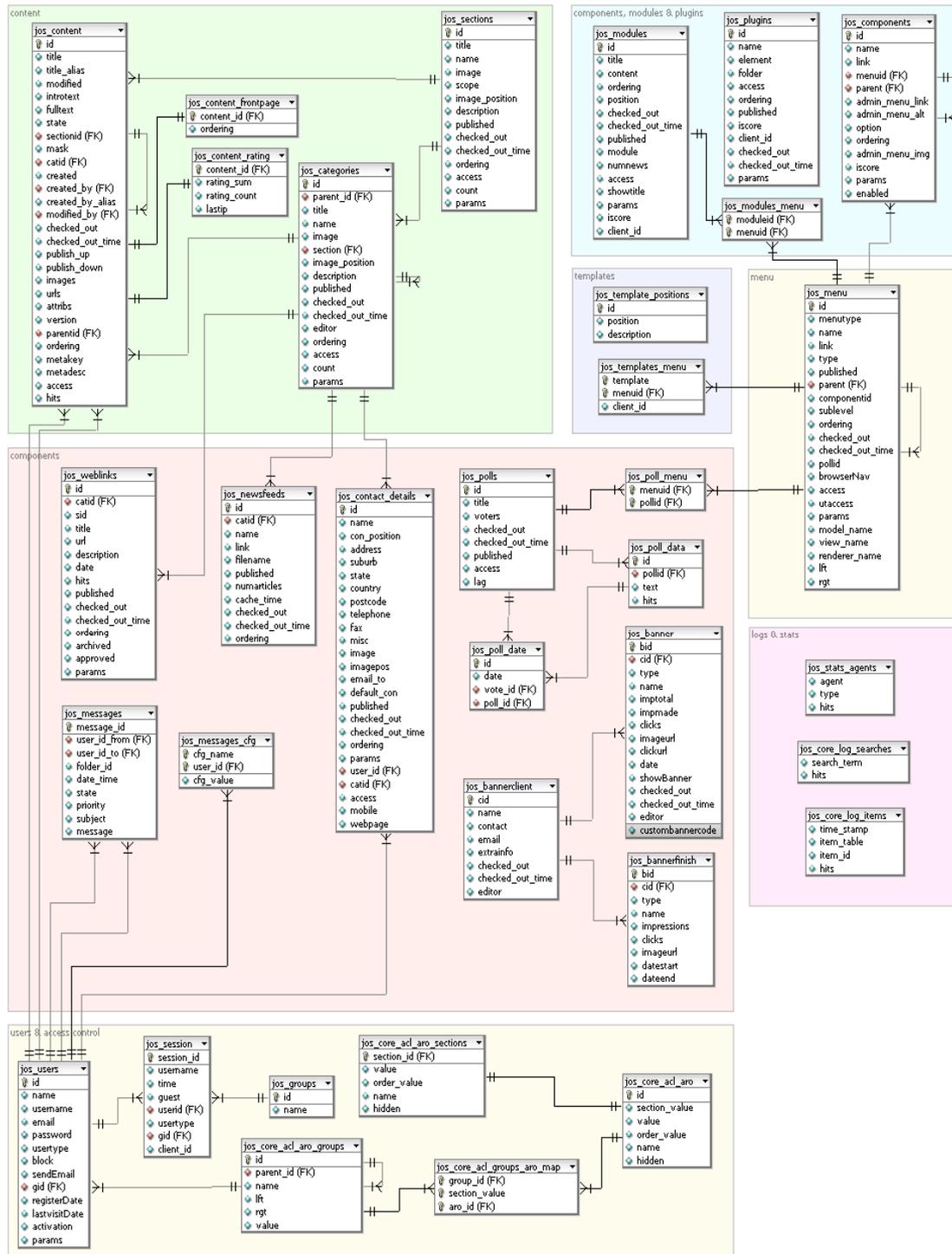


Figura 5.5. Diagrama E-R Joomla

Diagrama Entidad Relación Base de datos ibarraturismo

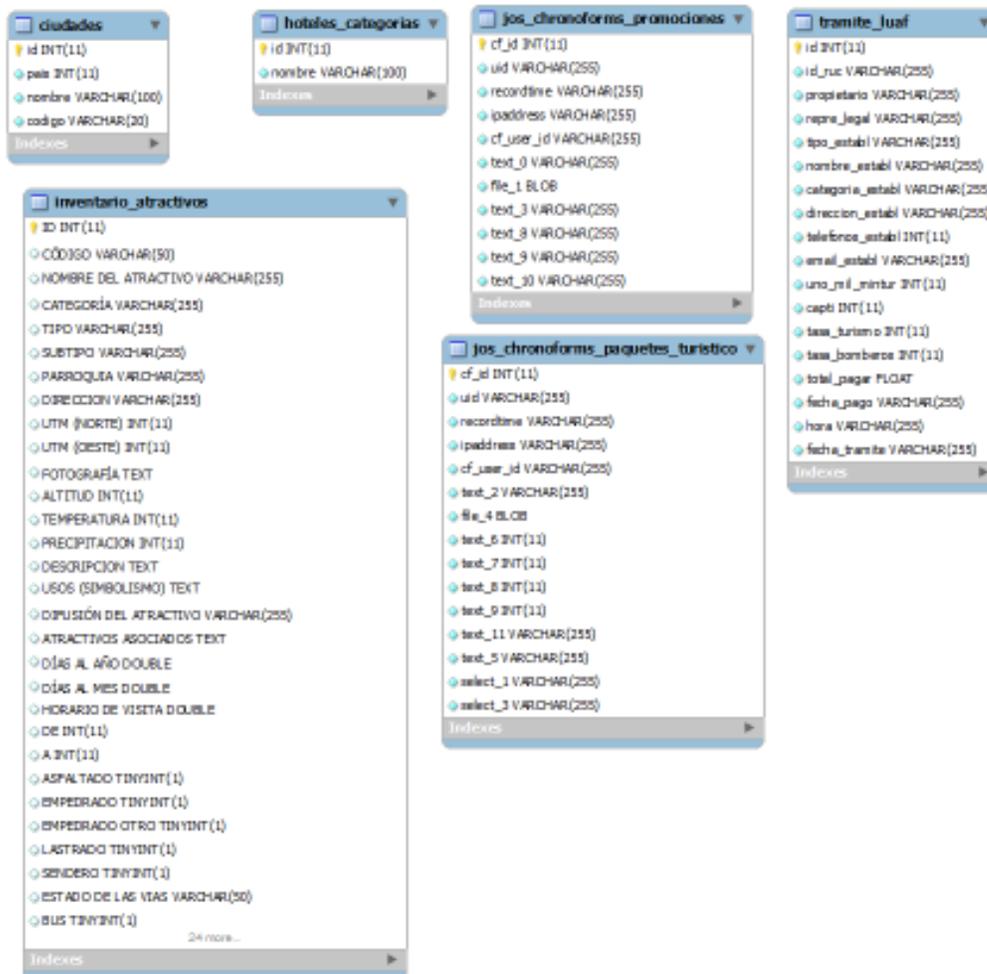


Figura 5.6. Diagrama E-R ibarraturismo

5.4 FASE III: IMPLEMENTACIÓN

En esta fase se definió el contenido de información inicial, se identificó su clasificación de acuerdo con el perfil del usuario y su tarea, además se decidió el template más adecuado para adaptarse al área de turismo.

Una vez identificados y determinados estos parámetros y la respectiva base de datos, se procedió a la instalación y configuración de módulos y componentes de Joomla, a las cuales el administrador del sitio puede añadir, modificar o eliminar. [Anexo 1]

A continuación se detalla el desarrollo de esta aplicación:

- Diseño y desarrollo del Portal Web E-government turístico para el Cantón Ibarra, aplicando la herramienta Joomla.
- Instalación de Módulos: Noticias Principales, Menú Principal, Enlaces Institucionales, Contador de Visitas, Promociones, Redes Sociales, Tiempo, etc.; y Componentes: Docman, Ckforms, Postales, Mapa del Sitio, Contactos, Multimedia; de Joomla.
- Utilización de herramientas para implementar: Foros, Chat (Php / Mysql), Servicios para los empresarios turísticos, Central de Reservas, Consultas Online.
- Actualización de módulos y componentes, contenido estático, cambio de plantillas tanto para Joomla y/o foro periódicamente.

5.4.1 Gestor de contenidos: Joomla

Es un sistema de administración de contenidos de código abierto construido con **Php** bajo una licencia **GPL**¹. Este administrador de contenidos se usa para publicar en Internet e intranets utilizando una base de datos **Mysql**. En Joomla se incluyen características como: hacer caché de páginas para mejorar el rendimiento, indexamiento web, **feed RSS**², versiones imprimibles de páginas, flash con noticias, blogs, foros, polls (encuestas), calendarios, búsqueda en el sitio web, e internacionalización del lenguaje.

Con Joomla sólo se debe ocupar de la información a publicar, ya que el sistema gestionará todos los demás detalles técnicos y administrativos, como:

- **Organización del Portal:** Joomla está preparado para organizar eficientemente los contenidos del sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador de Joomla se puede crear, editar y borrar secciones y categorías del sitio de la manera más conveniente.
- **Publicación de Contenidos:** En el portal web turístico se podrá crear páginas ilimitadas y editarlas desde un sencillo editor que permite formatear, editar y modificar los textos con los estilos e imágenes deseados.

¹ **GPL:** Licencia Pública General, orientada a proteger la libre distribución, modificación y uso de software.

² **Feed RSS:** Familia de formatos de fuentes web codificados en XML, utilizado para suministrar a suscriptores de información actualizada frecuentemente.

- **Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades:** El portal web turístico ofrece la posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes y módulos, que agregarán servicios de valor a los visitantes del portal, por ejemplo: galerías de imágenes, foros, newsletter, tiempo, etc.
- **Administración de usuarios:** Permite almacenar datos de usuarios registrados, así como el envío masivo de e-mails a todos los usuarios. La administración de usuarios es jerárquica, y los distintos grupos de usuarios poseen diferentes niveles de facultades/permisos dentro de la gestión y administración del portal.
- **Diseño y aspecto estético del sitio:** Es posible cambiar todo el aspecto del portal, tan solo con un par de clics, gracias al sistema de templates que utiliza Joomla.
- **Navegación y menú:** Totalmente editables desde el panel administrador de Joomla.
- **Administrador de Imágenes:** Joomla posee una utilidad para subir imágenes al servidor y usarlas en todo el portal.
- **Disposición de módulos modificable:** En un sitio creado con Joomla, la posición de módulos puede acomodarse en el orden que se prefiera.
- **Encuestas:** Joomla posee un sistema de votaciones y encuestas dinámicas con resultados en barras porcentuales.
- **Feed de Noticias:** Joomla trae incorporado un sistema de sindicación de noticias por RSS/*XMS*³ de generación automática.
- **Publicidad:** Es posible hacer publicidad en el portal usando el Administrador de Banners.
- **Estadísticas de visitas:** Con información de navegador, sistema operativo y detalles de los documentos (páginas) más vistos.

5.4.2 Desarrollo de servicios para los empresarios turísticos

Los servicios para los empresarios consisten en publicar promociones, ofertas y tramitar su permiso de funcionamiento.

³ **XMS:** Especificación de memoria extendida, describe el uso de la memoria extendida para almacenar datos.

Para su implementación se utilizó el componente **Chronoforms** para crear los respectivos formularios, además se creó más de una tabla dentro de la base de datos para almacenar la información que proporcione el empresario.

Para acceder a estos servicios el administrador del portal tendrá que generar los usuarios y password para cada uno de los empresarios turísticos que lo soliciten.

Una vez que el empresario obtenga su login haremos clic en Acceso a Empresarios que se encuentra en la página principal del portal, en el área de enlaces de interés y nos presentará la siguiente **figura 5.7**



Figura 5.7. Acceso a servicios para los empresarios

Después de ingresar los datos de autenticación se presentará la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.8**)



Figura 5.8. Menú de servicios para los empresarios

Trámite Licencia de Turismo

Para tramitar la Licencia de Funcionamiento de Turismo el empresario tendrá que llenar y enviar dos documentos a través del siguiente formulario. (Ver **figura 5.9**)



Figura 5.9. Formulario trámite licencia

Una vez que se cumpla con el ingreso del formulario y se haya enviado, inmediatamente se envía un correo electrónico al administrador del sistema de trámite notificándole para que tramite el permiso de funcionamiento del respectivo empresario. (Ver **Desarrollo de trámite online**)

Promociones / Ofertas

Para publicar las promociones y/u ofertas el empresario deberá llenar el formulario que se indica en la **figura 5.10**.



Figura 5.10. Formulario promociones / ofertas

Una vez completado el formulario y enviado este automáticamente graba en la base de datos mysql en donde se creó una tabla para almacenar la información.

Para la implementación de la publicación de las promociones y/u ofertas enviadas se utilizó **Php** y **Mysql** para extraer los datos de la base de datos, dando como resultado la siguiente **figura 5.11**.



Figura 5.11. Promociones / ofertas

Aquí se visualiza todas las promociones y/u ofertas enviadas a través del formulario del portal web.

Publicación paquetes turísticos

Este módulo se creó especialmente para las agencias de viajes, para ello el empresario deberá llenar el formulario que se indica en la **figura 5.12**.

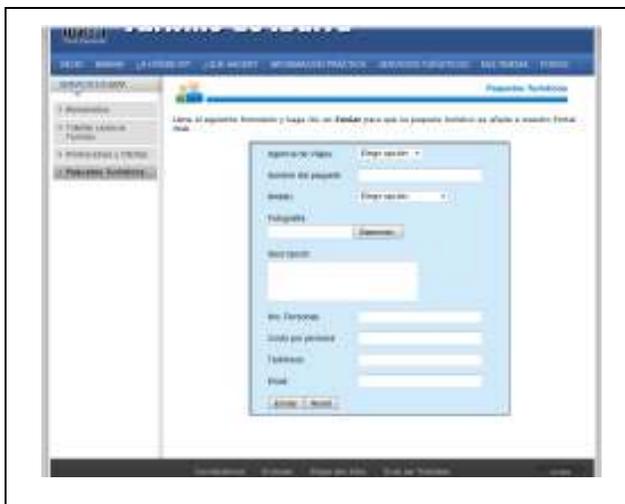


Figura 5.12. Formulario paquetes turísticos

Una vez completado el formulario y enviado este automáticamente graba en la base de datos **Mysql** en donde se creó una tabla para almacenar la información.

Para la implementación de la publicación de los paquetes turísticos se utilizó **Php** y **Mysql** para extraer los datos de la base de datos, dando como resultado la siguiente **figura 5.13**.



Figura 5.13. Paquetes turísticos

Aquí se visualiza todos los paquetes turísticos enviados a través del formulario del portal web.

5.4.3 Desarrollo de trámite online

Este servicio permite tramitar la licencia de funcionamiento de turismo después de haber recibido la notificación del empresario a través del correo electrónico.

Para su implementación se utilizó **Php / MySql** y en la base de datos se creó la tabla correspondiente para almacenar la información del catastro turístico del cantón Ibarra.

El acceso a este servicio solo lo tendrá el administrador del sistema, para ello tiene que autenticarse en la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.14**)



Figura 5.14. Login del sistema LUAF

Una vez ingresado los datos correctos se presenta la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.15**)



Figura 5.15. Ingreso de identificación del empresario

En esta pantalla se ingresa el ID o Ruc que consta en el catastro turístico, una vez ingresado hacemos clic en ver y nos presenta la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.16**)



Figura 5.16. Información del empresario

En esta pantalla se despliega los datos del empresario que corresponde al Id o Ruc ingresados anteriormente.

Para tramitar la licencia hacemos clic en el número del ruc que se encuentra en la tabla desplegada. (Ver **figura 5.17**)



Figura 5.17. Ingreso de valores

Aquí procedemos a ingresar los valores que le corresponde a cada institución involucrada para la obtención de la licencia.

Una vez ingresados los valores hacemos clic en Guardar e inmediatamente se genera el valor a pagar y nos presentará la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.18**)

DESCRIPCION	CANTIDAD
MANTENIMIENTO TURISMO 2018	0.00
CANTON DE RUMIÑAHUI	5.00
CANTON DE RUMIÑAHUI	0.00
Total de Pagos	5.00

TOTAL A PAGAR: 5.00

Total de Pagos: 5.00
Fecha: 20/08/2018

Figura 5.18. Reporte de total a pagar

Aquí nos muestra una plantilla en donde detalla la información del establecimiento turístico seguido de los valores ingresados y el total a pagar.

5.4.4 Desarrollo de consultas online

Este módulo le permite al empresario turístico consultar el total a pagar por la licencia de funcionamiento de turismo.

Para la implementación se utilizó **Php / Mysql** que sirve para la extracción de la información del empresario que queremos consultar.

Para acceder a este servicio hacemos clic en el banner Consultas Online que se encuentra en la página principal del portal. (Ver **figura 5.19**)

Figura 5.19. Ingreso de identificación del empresario

Después de haber ingresado la identificación correcta se presenta el nombre del establecimiento, hacemos clic en el nombre y se nos presenta la siguiente pantalla. (Ver **figura 5.20**)



Figura 5.20. Reporte de total a pagar

Esta pantalla muestra al empresario el total a pagar junto con los detalles e información del establecimiento.

El pago será efectuado en la ventanilla de rentas municipales ubicado en el Municipio de Ibarra.

5.4.5 Requerimientos de software y hardware

Los requisitos de hardware y software, para el adecuado funcionamiento del Portal Web E-government Turístico, para el cliente deben ser como mínimo:

a) Software para el Cliente Web:

- ✓ Internet Explorer versión 6.0 o superior.
- ✓ Firefox 3.0 o superior.
- ✓ Windows Media Player.
- ✓ Flash Player.

b) Hardware para el Cliente Web:

- ✓ 512 MB RAM.

- ✓ Pentium IV u otro.

5.5 FASE IV: PRODUCCIÓN

Este portal se encuentra bajo una plataforma de software libre, como lo es PHP, Mysql como gestor de base de datos y Apache como servidor Web, por lo que es una aplicación ejecutable bajo servidores LINUX o Windows.

Para la implementación de forma local y remota se utilizó las siguientes herramientas:

- ✓ **Servidor Web:** Apache 2.2.4
- ✓ **Lenguaje de Programación:** PHP 5.2.3
- ✓ **Lenguaje adicional para complementos:** JavaScript
- ✓ **Servidor de Base de Datos:** Mysql 5.0.45
- ✓ **Administración de BDD y Servidor Web:** PhpMyAdmin
- ✓ **Herramienta de programación y diseño:** Dreamweaver, Photoshop

La versión de **AppServer** utilizada fue win32-2.4.0-rc2 que se encarga de instalar todas las herramientas de forma fácil.

Para subir el portal al servidor remoto se procede de igual forma pero primero se tiene que utilizar un FTP, en este caso se utilizó **Filezilla versión 2.2.22**; para subir el instalador de Joomla y todos los archivos extras para el portal.

En el FTP se cuenta con un usuario y password de la siguiente manera:

Server: 74.81.81.161

Usuario: ibaturis

Password: *****

Finalmente después de haber subido e instalado correctamente, en el navegador se digita las siguientes URL:

Servidor Local: <http://localhost/ibarraturismo>

Servidor Remoto: <http://www.ibarraturismo.com.ec>

En las ventanas del navegador ya sea el Internet Explorer o Firefox aparecerá el Portal Web e-government Turístico del Cantón Ibarra con su correcta y respectiva navegación.

El acceso para la administración del portal se lo hace desde el navegador digitando las siguientes URL:

Servidor Local: `http://localhost/ibarraturismo/administrator`

Servidor Remoto: `http://www.ibarraturismo.com.ec/administrator`

Se tendrá que ingresar los datos de autenticación para acceder al panel de control y poder manipular todas las herramientas instaladas.

5.6 ARQUITECTURA

El Portal Web desarrollado tiene la siguiente arquitectura. (Ver *figura 5.19*)

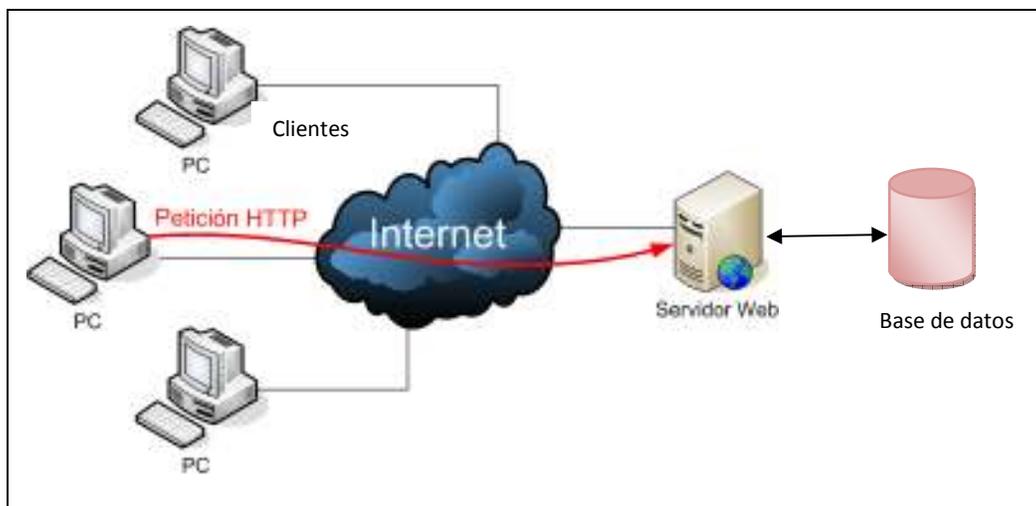


Figura 5.21. Arquitectura de la aplicación

El Servidor Web es el encargado de manejar todos los accesos a la Base de Datos, ejecución y generación de las páginas dinámicas y las validaciones de las sesiones, para después presentarle al usuario, a través de un navegador Web.