

Universidad del Azuay

Facultad de Administración

Escuela de Ingeniería de Sistemas

Sistema de Transparencia para las Municipalidades del Ecuador, caso: Municipio de Nabón

Trabajo de graduación previo a la obtención del titulo de Ingeniero de Sistemas

Autor: Gabriel Carpio P.

Director: Ing. Lenin Erazo

Cuenca, Ecuador 2006

A mis padres por su apoyo incondicional, a mi hija Doménica mi inspiración en la vida.

Agradecimientos

Este trabajo se realizo gracias al apoyo y la confianza que me brindo Fundación Ofis, a todo su personal que esta siempre para dar seguridad e incentivar a la labor que realiza cada uno de los miembros de la institución, un agradecimiento especial al Lcdo. Fabián Martínez por el ímpetu, ganas y dedicación que puso en cada una de las tareas que se realizaron y me facilitó las pautas para la realización del proyecto, al personal del Municipio de Nabón, a su alcaldesa la Lcda. Amelia Erráez por todas las ganas y el apoyo que entrego para el desarrollo de este proyecto dentro del cantón, al Sr. Diego Macero por la ayuda brindada dentro del municipio.

1	-	
Indiaa	40	Contonidoo
indice	ue	Contenidos

Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Ilustraciones y Cuadros	vi
Índice de Anexos	.vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1	2
INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN NABÓN	2
1.1 Introducción a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información	1
Pública LOTAIP.	2
1.2 Implementación de un sistema informático en el municipio de Nabón	4
1.3 La comunidad y su visión hacia los sistemas de información	5
1.4 Conclusiones	7
CAPITLILO 2	/
BASE DE DATOS	0
2 1 Modelo concentual de la base de datos	0
2.1 Modelo físico de la base de datos	0
2.2 Modelo físico de la base de datos	10
	. 10
CAPITULO Σ	. 10
2.1 HTML as a second a second line of the	. 10
3.1 HTML y el porque de su utilización	.10
3.2 Ventajas de ASP en el desarrollo de la aplicación	.1/
3.3 Functonamiento	. 18
3.3.1 Módulo Administrativo	. 19
3.3.2 Módulo de Usuario	. 20
3.4 Conclusiones	. 23
CAPITULO 4	. 24
INTRANET	. 24
4.1 Diseño y esquema de la Intranet en la Municipalidad	. 24
4.2 Configuración	. 26
4.3 Infocentro	. 26
4.4 Conclusiones	. 27
CAPITULO 5	. 28
CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN	. 28
5.1 Configuración del servidor Linux	. 28
5.2 Implementación de Servidor Linux en una red Windows	. 30
5.3 Implementación Chilisoft	. 31
5.3.1 Pasos de instalación Sun Java System Active Server Pages 4.0 (Chilisof	ft)
	.31
5 4 Configuración del Sistema y enlace con la base de datos	36
5 5 Instalación MYSOL en Linux	38
5.6 Conclusiones	42
CAPITIIO6	43
CONCLUSIONES	J2
61 Conclusiones Teóricos	. +.)
6.2 Conclusiones Metadológicas	.43 12
6.2 Conclusiones Proceedings	.43
U.J CURCIUSIONES FTAginaucas	. 44

Bibliografía	45
Anexos	46
Anexo 1: Modelo de Encuesta	46
Anexo 2 Manual de Usuario	48

Índice de Ilustraciones y Cuadros

Tabla 1.1 Resultado acerca de la rendición de cuentas del municipio	6
Tabla 1.2 Resultado acerca del manejo de computadoras	6
Tabla 1.3 Resultado acerca del acceso a Internet	6
Tabla 1.4 Resultado acerca del manejo de computadoras por sexo	7
Tabla 4.1 Configuración de los equipos en la red.	
Grafico 2.1 Modelo Conceptual de la base de datos	8
Grafico 2.2 Modelo Físico de la base de datos.	9
Gráfico 3.1 Componentes que se pueden utilizar en HTML	
Grafico 3.2 Pantalla que muestra el plan de actividades del POA	
Grafico 3.3 Pantalla que muestra los viáticos entregados	
Grafico 3.4 Pantalla que muestra los convenios interinstitucionales	
Grafico 4.1 Esquema de la Intranet de la Municipalidad	25
Grafico 5.1 Modelo del Servidor.	
Grafico 5.2 directorio /var/www/html para alojar los proyectos web	
Grafico 5.3 Página de inicio en la intranet municipal.	
Grafico 5.4 Consola de administración de Sun One Active Server Pages	
Grafico 5.5 Pantalla de configuración del MySql ODBC 3.51 Driver.	
Grafico 5.6 Tablas que conforman la base de datos nabon en Mysql	

Figura 1.1 Modelo en Cascada	4
Figura 1.2 Flujo de datos	4
Figura 1.3 Mapa del sitio.	5

Fotografía 4.1	Infocentro.		27
----------------	-------------	--	----

Índice de Anexos

Anexo 1: Modelo de Encuesta	46
Anexo 2 Manual de Usuario	48

Resumen

El documento presentado es el resultado del trabajo realizado en el cantón Nabón, con sus ciudadanos y la función que el municipio desempeña, su deber de rendir cuentas ante el público en general sobre el manejo de todo tipo de recursos, en presente documento se detalla un proceso para elaborar un sistema de información municipal que abarca varios tipos de componentes, como el acceso a la información que maneja el municipio por medio de un infocentro, la participación del personal municipal en el procesamiento de información que por ley tiene la obligación de dar a conocer al publico y a quien lo solicite y las tecnologías utilizadas para esto.

Al hablar de tecnologías, en este documento se explica detalladamente como un sistema informático programado en ASP bajo Windows con un servidor web IIS y una base de datos Access puede ser exportado a un sistema operativo Linux con un servidor Apache y una base de datos Mysql.

En todo este proceso surgieron varias preguntas e incógnitas, la fuente principal de consulta fue el Internet donde se encontraron varios documentos sobre los temas que abarca esta monografía. Como principal aporte en este trabajo se presenta las vías concretas para realizar la tarea de exportación con los detalles necesarios para conseguir con éxito esta tarea.

Abstract

The exposed document is the result of a study developed in Nabon County, within citizens and major labors which are to keep public in general well informed about resources management. Therefore, here is the explanation of how a complete municipal information system was developed.

This system includes many types of components such as the access to a major information center and people who is involved in information management; this people are required by the law to keep this information open to public, as well as technology process involved.

In this document, there is also an explanation about technology process, and how an informatics' ASP Windows system is programmed with an IIS Web server and an Access database to be imported by Linux OS supported by an Apache server and Mysql database.

In addition, many questions came to order in this process, consequently internet was used as one of the main sources to find the required information about the different topics related to this project.

One of the most important subjects to be treated involves a well developed plan with necessary details in order to successfully achieve an exportation process.

INTRODUCCION

Debido a la importancia de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública se ha visto la necesidad de crear mecanismos de información que permitan al municipio transparentar los procesos de contratación, ejecución de obras, ejecución presupuestaria, así como, establecer un sistema informático para que los ciudadanos tengan acceso a información clara respecto de los trámites que realiza el municipio así como también los servicios y obras que se ofrece.

En la actualidad el municipio entrega información sobre su manejo de gastos y actividades en papel a quien lo requiera, el sistema que se va ha implementar permitirá al público en general tener acceso rápido y automatizado a la información del municipio desde un Infocentro que se va a instalar en la biblioteca municipal que esta ubicada en los bajos del municipio y por medio de un portal en Internet.

En este contexto socio organizativo institucional el proyecto de "Transparencia de la gestión y acceso a la información en el Municipio de Nabón" va configurando su accionar en el fortalecimiento del proceso iniciado complementándose con herramientas informáticas con la finalidad de dar a conocer a la ciudadanía acerca de la gestión y los recursos utilizados en el municipio con iniciativas innovativas, consensuadas de manera participativa con la administración política y técnica de la municipalidad para desarrollar procesos sostenibles, y que como objetivo general es contribuir a que los recursos del Gobierno Local de Nabón, sean mejor invertidos en proyectos de desarrollo para combatir la pobreza, solventar las necesidades de la ciudadanía y mejorar su calidad de vida.

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN NABÓN

1.1 Introducción a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública LOTAIP.

Según la Ley, los gobiernos tienen una responsabilidad de publicar la gestión administrativa por medio de un sistema informático. El sistema informático crea valor público, porque permite a la administración proveer con mayor eficiencia los servicios y alcanzar los objetivos para los que existe el gobierno.

La Ley establece:

Art. 1.- " El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado."

Art. 4.-

 a) La información pública pertenece a los ciudadanos y ciudadanas. El Estado y las instituciones privadas depositarías de archivos públicos, son sus administradores y están obligados a garantizar el acceso a la información;

b) El acceso a la información pública, será por regla general gratuito a excepción de los costos de reproducción y estará regulado por las normas de esta Ley;

Art. 7.- Difusión de la Información Pública.- Por la transparencia en la gestión administrativa que están obligadas a observar todas las instituciones del Estado que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la República y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, difundirán a través de un portal de información o página Web, así como de los medios necesarios a disposición del público.

El índice global para un gobierno electrónico se refleja por los ingresos de cada país. Por lo tanto, Ecuador ocupa el puesto 85 en el ranking mundial y el puesto 18

en el ranking de América Latina. (Las Naciones Unidas, Departamento de Economía, Gestión 117, pagina 32)

Según, las Naciones Unidos el concepto de gobierno electrónico involucra dos aspectos:

Primero, el alistamiento para el e-gobierno que se mide en tres subíndices: la presencia en La Web, Infraestructura de telecomunicaciones y capital humano. El segundo, la voluntad política para promover la participación popular en la interactividad. Es decir la voluntad política de empoderar a los hombres y mujeres a que participan en consultas y decisiones, tanto en su capacidad de consumidores y consumidoras de los servicios públicos cuanto en su calidad de ciudadanos.

Hay un modelo conceptual que muestra el avance de un país, según su alistamiento que consiste de cinco etapas ascendentes:

Etapa1: Presencia emergente El gobierno tiene una página Web con información básica y estática.

Etapa 2: Presencia mejorada

Los servicios on-line incluye base de datos y fuentes de información actual o archivada. El usuario puede buscar un documento, hay un botón de ayuda y un mapa del sitio web.

Etapa 3: Presencia Interactiva

El usuario puede interactuar a través del sitio, enviar consultas, llenar y entregar formularios, además bajar documentos.

Etapa 4: Presencia Transaccional Los usuarios pueden realizar transacciones on-line.

Etapa 5: Presencia completa en la red

A través de una presencia integrada en la red de las distintas agencias gubernamentales para la provisión de información, conocimiento explícitos y servicios.

1.2 Implementación de un sistema informático en el municipio de Nabón.

El procedimiento que se va utilizar para el desarrollo del sitio web es el Modelo en Cascada, ya que la existencia de pasos independientes en el proceso puede permitir ser controlados fácilmente y servir de referencia.



Figura 1.1 Modelo en Cascada.

El esquema que se va ha manejar para el flujo de datos es el siguiente:



Figura 1.2 Flujo de datos.

El mapa del sitio web es el siguiente:



Figura 1.3 Mapa del sitio.

1.3 La comunidad y su visión hacia los sistemas de información

Antes el tema de acceso a la información ha llegado al enfoque público a través de la nueva Ley de Transparencia y Acceso a la Información, herramienta sin duda valiosa y que favorece la rendición de cuentas, la transparencia, la anticorrupción, aumenta el grado de corresponsabilidad y la confianza entre el gobierno y los ciudadanos, asociado a un sin fin de elementos positivos para nuestro país. Sin embargo, no basta con tener una ley que garantice el derecho a la información es necesario que las personas lo conozcan y hagan uso de él, exigiendo mejores prácticas de acceso. La sociedad civil tiene ahora un reto muy grande, hacer uso de las legislaciones, aplicarlas y seguir los procedimientos adecuadamente,

sistematizar sus experiencias, generar conocimientos y procesos locales de acceso a la información y participación que permitan mejorar las acciones de las comunidades a favor de una mejor calidad de vida.

Para conocer la situación actual del Cantón Nabón y cómo la ciudadanía tiene su punto de vista con relación a la LOTAIP y las tecnologías de Información, se desarrolló una encuesta en el centro del cantón. Como datos relevantes que se procesó; está que el 77% de la sociedad civil considera que hace falta mayor transparencia en el cantón de Nabón y apenas 1 de 11 jóvenes tiene acceso al internet. *Ver modelo de encuesta en Anexo 1.*

Los datos recogidos más importantes en lo relacionado a la implementación del sistema informático y el Infocentro son:

El 32,3% de los encuestados dijo que un sitio web es un buen mecanismo para la rendición de cuentas del municipio.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	10	32,3	32,3	32,3
	No	21	67,7	67,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Tabla 1.1 Resultado acerca de la rendición de cuentas del municipio.

El 35,5% de los encuestados sabe utilizar una computadora, el 12,9% poco y el 51,6% no sabe utilizar una computadora.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	11	35,5	35,5	35,5
	Poco	4	12,9	12,9	48,4
	No	16	51,6	51,6	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Tabla 1.2 Resultado acerca del manejo de computadoras.

Apenas el 9,7% de la población tiene acceso al Internet y un 90,3% no lo tiene.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	3	9,7	9,7	9,7
	No	28	90,3	90,3	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Tabla 1.3 Resultado acerca del acceso a Internet.

		16.Ust	16.Usted sabe utilizar una computadora		
		Si	Росо	No	Total
1. Sexo del	Masculino	7	3	5	15
encuestado	Femenino	4	1	11	16
Total		11	4	16	31

La siguiente tabla nos muestra que una gran mayoría de mujeres 69% no sabe manejar una computadora y un 33% de los hombres tampoco sabe.

Tabla 1.4 Resultado acerca del manejo de computadoras por sexo.

Estos datos procesados muestra el bajo nivel de conocimiento en cuanto al manejo de una computadora, también el acceso a Internet es escaso en el cantón lo que demuestra que para la creación del Infocentro es completamente necesario talleres de capacitación sobre estos temas (manejo del computador e Internet), también será necesario como un mecanismo de ayuda elaborar una cartilla que sirva de guía con términos que no sean complejos, y asignar a una persona la presencia permanente en el Infocentro para que ayude a las personas que van a utilizar los beneficios de este.

1.4 Conclusiones

Al conocer y analizar la Ley Orgánica de de Transparencia y Acceso a la Información Publica LOTAIP, se ve necesario que se deben utilizar distintos tipos de herramientas además de las existentes para que la ciudadanía conozca el manejo de recursos del municipio dentro del cantón.

La idea de utilizar herramientas de tipo informático da la necesidad de realizar talleres de capacitación ya que las encuestas realizadas a la ciudadanía reflejan el bajo conocimiento en el tema de computación y el poquísimo acceso que tienen a Internet.

CAPITULO 2

BASE DE DATOS

Luego de analizar los requerimientos y necesidades de la información que se va a manejar y procesar se estableció el siguiente modelo conceptual de base de datos con sus entidades y relaciones correspondientes.

2.1 Modelo conceptual de la base de datos



Grafico 2.1 Modelo Conceptual de la base de datos.

2.2 Modelo físico de la base de datos

Con la herramienta Power Designer 7.0 se compilo el modelo conceptual para generar y obtener el modelo físico de la base de datos.



Grafico 2.2 Modelo Físico de la base de datos.

2.3 Diccionario de datos

Tabla: empleados

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
emp_cedula	char	10	PK	Cédula del empleado	
dep_codigo	int	4	FK	Departamento del empleado	departamentos
emp_clave	char	6		Clave del empleado para ingreso al sistema	
emp_apellidos	char	50		Apellidos del empleado	
emp_nombres	char	50		Nombres del empleado	
emp_direccion	char	80		Domicilio del empleado	
emp_telefono	int	9		Teléfono del empleado	
emp_email	char	50		e-mail del empleado	
emp_cargo	char	50		Cargo que desempeña	
emp_remu	int	6		Remuneración mensual	
tipo	char	1		Empleado o Dignidad (e,d)	
dig_sesion	int	4		En caso de ser dignidad en cuantas sesiones de concejo a participado	
fecha	date			Fecha de ingreso de datos	

Tabla: departamentos

Atributo	Tipo	Largo	Definición	Descripción	Origen
dep_codigo	int	4	PK	Código del departamento	
dep_nombre	char	30		Nombre del departamento	

Tabla: viáticos

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
via_id	int	4	PK	Código o identificador del viático	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado o dignidad que recibió el viático	empleados
via_fecha	date			Fecha de entrega del viático	
via_lugar	char	80		Lugar al que se traslado el empleado o dignidad	
via_actividad	char	256		Actividad que realizo o va ha realizar el empleado o dignidad	
via_recibe	int	6		Valor en dólares del viático	
via_observa	char	256		Observaciones	

Tabla: contratos

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
con_id	int	4	РК	Código o identificador del contrato	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado que realiza el ingreso de datos	empleados
con_contratista	char	256		Datos del contratista de la obra	
con_obra	char	256		Descripción de la obra que se realizo o se va a realizar	
con_fecha	date			Fecha de inicio de la obra	
con_plazo	int	4		Valor numérico del plazo en relación a días, meses o años	
con_plazo	char	10		días, Meses, o Años	
con_monto	int	10		Monto en dólares del valor o costo del contrato	
con_observa	char	256		Observaciones	

Tabla: convenios

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
cov_id	int	4	РК	Código o identificador del convenio	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado que realiza el ingreso de datos	empleados
cov_proyecto	char	256		Nombre del proyecto o convenio	
cov_institucion	char	50		Nombre de la institución con la que se hace el convenio	
cov_contex	char	256		Contexto o resumen del convenio	
cov_fechai	date			Fecha inicial del convenio	
cov_fechaf	date			Fecha final del convenio	
cov_espe	char	256		Que se espera del convenio, resultados a obtener	
cov_logra	char	256		Que se logro con el convenio	
cov_hici	char	256		Explicación de cómo se desarrolló el proyecto o convenio	
cov_costo	int	8		El costo en dólares del convenio	
cov_observa	char	256		Observaciones	

Tabla: auditorias

Atributo	Tipo	Largo	Definición	Descripción	Origen
aud_id	int	4	PK	Código o identificador de la auditoria	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado que realiza el ingreso de datos	empleados
aud_realiza	char	100		A quien o a que departamento se realiza la auditoria	
aud_fecha	date			Fecha en que inicia la auditoria	
aud_recome	char	256		Recomendaciones que se realizan durante o después de la auditoria	
aud_acciones	char	256		Acciones a tomar con respecto a las recomendaciones	

Tabla: resoluciones

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
res_id	int	4	PK	Código o identificador de la resolución	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado que realiza el ingreso de datos	empleados
res_objeto	char	256		El objeto de la resolución	
res_fecha	date			Fecha en que se realizo la resolución	
res_num	char	50		Numero de certificación de la resolución	

Tabla: subareas

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
sub_codigo	Int	4	PK	Código de la subarea	
sub_nombre	char	100		Nombre de la subarea	

Tabla: unimedida

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
uni_codigo	int	4	PK	Código de la unidad de medida	
uni_nombre	char	50		Nombre de la unidad de medida	

Tabla: ejes

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
eje_id	int	4	PK	Código o identificador del eje	
eje_nombre	char	50		Nombre del eje	

Tabla: actividades

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
act_id	int	4	РК	Campo de generación autonumérica	
partida	char	50	РК	Partida de la actividad dentro del plan operativo anual	
dep_codigo	int	4	FK	Código del departamento	departamentos
eje_id	int	4	FK	Código del eje	ejes
sub_codigo	int	4	FK	Código de la subarea	subarea
uni_codigo	int	4	FK	Código de la unidad de medida	unimedida
emp_cedula	char	10	FK	Cédula del empleado que realiza el ingreso de datos	empleados
actividad	char	256		Actividad que se va ha realizar	
meta	int	4		Valor cuantitativo de lo que se va ha realizar con respecto a la unidad de medida	
lugar	char	256		En que sector se va ha realizar	
ctotal	int	8		El costo total de la actividad	
apo_municipio	int	8		Aporte del municipio	
apo_otras	int	8		Aporte de otras instituciones	
apo_comunidad	char	50		Valor cualitativo del aporte de la comunidad	
fecha	date			Fecha en que se ingresa la actividad	
observaciones	char	256		Observaciones	

Tabla: presupuesto

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
pre_id	int	4	РК	Código o identificador del avance de presupuesto	
pre_gastot	int	8		Gasto que se ha realizado hasta el momento en la actividad	
partida	char	50	FK	Partida de la actividad	actividades
pre_gastomun	int	8		Gasto que ha realizado el municipio hasta el momento en la actividad	
pre_gastootras	int	8		Gasto que ha realizado otras instituciones hasta el momento en la actividad	
pre_gastocom	char	50		Aporte o gasto que ha realizado la comunidad	
pre_fecha	date			Fecha del avance	

Tabla: avances

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
ava_id	int	4	РК	Código o identificador del avance de actividad	
ava_realizado	int	4		Avance realizado con respecto a la meta y en relación a la unidad de medida	
partida	char	50	FK	Partida de la actividad	actividades
ava_observacion	char	256		Observaciones	

Tabla: msg

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
msg_id	int	4	Pk	Código o identificador del mensaje	
emp_cedula	char	10	FK	Cédula de la dignidad al que va dirigido el mensaje	empleados
msg_nombre	char	50		Nombre de la persona que envía el mensaje	
msg_apellido	char	50		Apellido de la persona que envía el mensaje	
msg_pais	char	50		País de la persona que envía el mensaje	
msg_ciudad	char	50		Ciudad de la persona que envía el mensaje	
msg_direccion	char	50		Dirección de la persona que envía el mensaje	
msg_telefono	int	9		Teléfono de la persona que envía el mensaje	
msg_email	char	50		e-mail de la persona que envía el mensaje	
msg_asunto	char	50		Asunto del mensaje	
msg_comentario	char	256		Comentario o cuerpo del mensaje	
fecha	date			Fecha en que se envió el mensaje	

Tabla: msg_respuestas

Atributo	Тіро	Largo	Definición	Descripción	Origen
resp_id	int	4	PK	Código o identificador de la respuesta	
msg_id	int	4	FK	Código o identificador del mensaje	msg
resp_respuesta	char	256		Respuesta al mensaje recibido	
resp_fecha	date			Fecha en que se respondió el mensaje	

2.4 Conclusiones

Después del análisis en el municipio y las necesidades que requieren dentro de un sistema informático se tiene ya un modelo lógico y un diccionario de datos que ahora se lo debe trasladar a una base de datos, que en su primera etapa de prueba será implementada en Microsoft Access y luego de esto se realizará la exportación a MySql. Hay que mencionar que para obtener este modelo lógico se realizaron varias reuniones con el personal del municipio y del proyecto para conocer de mejor manera como actualmente desempeñan sus funciones con el manejo de información de cada uno de los departamentos.

CAPITULO 3

SISTEMA INFORMÁTICO

En este capitulo se pretende mostrar de forma teórica las herramientas utilizadas para la programación del Sistema Informático y su funcionamiento detallado, las tareas que va ha realizar, y las responsabilidades asignadas al personal municipal para el procesamiento de datos.

3.1 HTML y el porque de su utilización

HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada, con enlaces (vínculos) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido, etc.). La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas, etc.) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado (como Mosaic, o Netscape).

Además de los muchos estilos y capacidades de presentación que nos ofrece HTML para estructurar el documento en sí, disponemos de varias directivas que nos permiten definir relaciones entre diferentes documentos y estructurar todo un conjunto de documentos para crear una unidad lógica. La facilidad para definir este tipo de enlaces es una de las razones de la potencia y versatilidad de HTML.

Al utilizar HTML lo que se muestra podrá ser visualizado desde cualquier computador con un navegador web, actualmente el desarrollo de páginas web y por lo tanto de la utilización de HTML permite incluir componentes que dan mas funcionalidad a un sitio por ejemplo la utilización de Javascrpit, VisualBasicScript, animaciones con Macromedia Flash y otros componentes multimedia.

Elementos de una página web



Pàgina web — Visualización en el navegador

Gráfico 3.1 Componentes que se pueden utilizar en HTML

Por las razones antes mencionadas se eligió HTML para desarrollar el sistema municipal ya que al contar con más de 15 computadores que están enlazados no existe ningún tipo de inconvenientes por el sistema operativo que dispongan, simplemente es necesario un navegador ya que el sistema en si va a estar alojado en un computador que hace de servidor web.

3.2 Ventajas de ASP en el desarrollo de la aplicación

Active Server Pages (ASP) es una tecnología creada por Microsoft. Según Microsoft es "un ambiente de aplicaciones abierto, sin compilar, en el cual se puede combinar HTML, scripts y componentes reutilizables ActiveX de servidor para crear soluciones de negocios dinámicas y potentes basadas en Web. Active Server Pages permite los script del lado del servidor con soporte nativo tanto para VBScript como para JScript". (Mercer, 2001, 51)

Las páginas web estáticas se denominan así porque no generan al instante en línea. Su contenido no cambia, excepto cuando el Webmaster actualiza su contenido. A diferencia de las páginas web estáticas, los scripts ASP hacen que el sitio web sea interactivo. Los objetos ASP incorporados facilitan comunicarse con el servidor, iniciar, controlar y administrar el sitio como una aplicación persistente, y

trabajar con usuarios individuales durante sesiones independientes. La naturaleza altamente integrada de ASP y HTML, VBScript, JScript y las bases de datos SQL permite que este lenguaje sea altamente rentable al momento de su utilización.

El impacto que ASP tiene en un sitio web se determina por su capacidad de producir un alto grado de interactividad. Esto significa que muchas cosas suceden en tiempo real mientras el usuario esta utilizando el sitio, y con cada intercambio de información o de datos entre el usuario y el sitio web las respuestas se modifican. No existe un límite real de la cantidad de procesamiento o personalización que el sitio puede realizar como respuesta a una entrada del usuario cuando se utilizan tecnologías ASP y sus tecnologías compatibles.

ASP es sencillamente una tecnología para interactuar con el usuario interceptando solicitudes que ingresan y procesando las respuestas que se producen. Las solicitudes y respuestas http siguen un patrón inflexible durante el uso normal y no son apropiadas para interacciones dinámicas.

Técnicamente, ASP se compone de objetos que son llamados desde VBScript o Jscript para realizar funciones altamente útiles, como capturar datos enviados por los usuarios, responder a entrada de usuarios, administrar aplicaciones y sesiones y administrar el servidor.

Generalmente ASP es utilizado bajo plataformas Windows y con el servidor web IIS (Internet Information Server) en este trabajo se ha implementado para que ASP funcione y se ejecute la bajo plataforma Linux en concreto CentOs 4.2, con el servidor web Apache ya que este sistema operativo es más confiable, estable y seguro en lo que se refiere a transacciones Web.

3.3 Funcionamiento

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo este sistema informático es desarrollado con Active Server Pages (ASP), migrado a un sistema Linux con servidor web Apache, y con una base de datos importada a MySql ya que originalmente se desarrollo en Microsoft Access.

El objetivo de este sistema es permitir el acceso ciudadano a la información de la municipalidad como presupuestos, sueldos, viáticos, servicios, auditorias, contratos y convenios interinstitucionales tal como la Ley de Transparencia y Acceso a la Información lo estipula. Este tipo de acceso es por medio de dos formas, mediante el Internet en un sitio Web y por medio de un Infocentro que se ubicó en la biblioteca municipal en los bajos del Municipio del Cantón Nabón.

El Sistema de Información Municipal esta alojado en un servidor y es accedido desde los departamentos del municipio, cada departamento cuenta con un computador que esta conectado a la Intranet, el sistema cuenta con dos módulos, uno es el administrativo el cual es utilizado por los funcionarios y empleados del municipio para ingresar información. El ingreso de datos esta asignado al jefe del departamento financiero en lo que se refiere a las auditorias del municipio, a la jefa de personal para remuneraciones de personal y viáticos, al departamento judicial para ingresar contratos y convenios interinstitucionales, la secretaria del municipio para ingresar las resoluciones y un administrador del sistema para el ingreso de otro tipo de datos, la revisión del sistema y la base de datos, por otro lado para ingresar la información de las actividades del Plan Operativo Anual están asignados los jefes de cada departamento, los departamentos existentes para el ingreso de estos datos son: Gestión Ambiental, Obras Públicas, Gestión Social, Agua Potable y Alcantarillado, Control Urbano y Rural, Planificación y Proyectos

El segundo módulo es a nivel de usuario en donde se presenta la información municipal tal como la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información lo estipula. Este mecanismo busca contribuir a la lucha contra la corrupción a través de incentivar la participación ciudadana en el ejercicio del control social sobre el gasto público. El acceso a este módulo es abierto para todo el personal municipal y a la comunidad por medio de la Intranet y al mundo por medio de un portal web, la información presentada no se puede modificar, también por medio de este módulo se puede contactar con la Alcaldesa y Concejales, esperar las respuestas a inquietudes y utilizar el sistema de quejas en el cual se puede denunciar anomalías e inconformidades de la población.

3.3.1 Módulo Administrativo

Ver Manual de Usuario en anexo 2.

3.3.2 Módulo de Usuario

Se basa en el modelo de portal Web, los ciudadanos pueden consultar la información que requieran en tiempo real y con la velocidad de la Intranet.



La información esta agrupada de la siguiente manera:

Gobierno Local:

- Nabón: Muestra información general del cantón
- Visión y Misión: visión y misión del municipio
- Programas de Gestión: Actividades del Plan Operativo Anual clasificado por departamento y parroquia, con cuadros de avance de actividad y gastos realizados en la obra.
- Representaciones: Información general de Alcaldesa y concejales
- Remuneraciones: Sueldos de los empleados y funcionarios del municipio
- Viáticos: Valor de los viáticos entregados a los empleados, descripción detallada
- Organigrama: El orgánico funcional del municipio
- Resoluciones: Muestra las resoluciones de concejo que se han tomado

Contratos y Convenios:

- Contratos: Información detallada de los contratos y contratistas
- Convenios Interinstitucionales: Muestra información de convenios que ha realizado el municipio con otras instituciones

Servicios Municipales y Participación

• Departamentos: Muestra información acerca de los servicios que presta cada uno de los departamentos de la municipalidad.

Presupuesto

- Presupuesto: Información del presupuesto asignado por parroquia (subareas) esta información se va alimentando según se vayan ingresando las actividades con sus respectivas partidas presupuestarias.
- Auditorias: Información acerca de auditorias realizadas.

Nuestro Cantón

- Imágenes de Nabón
- Nuestra Gente
- Turismo
- Conoce Nabón

Noticias: En la página principal son noticias y avisos de actualidad que se dan en el cantón

Municipalidad:

- La Alcaldesa: Información de la Alcaldesa
- Concejales: Información de concejales
- Nuestro Trabajo: Trabajo realizado por el municipio.
- Municipio: Información general del municipio.
- Comuníquese con la Alcaldesa: Es un espacio donde la ciudadanía en general puede enviar mensajes a la alcaldesa, pueden ser comentarios o reclamos.
- Contáctenos: Es similar a la sección Comuníquese con la Alcaldesa, pero en este espacio se pueden enviar comentarios o reclamos a cualquier funcionario, concejal o director departamental.

Respuestas a sus inquietudes: En esta sección se puede ver los comentarios o reclamos realizados con su respectiva respuesta, este espacio es creado con el fin de dar más dinámica e interacción entre ciudadanos y municipio.

🗈 Plan Opera	tivo Anual - Microsof	t Interne	t Exp	lorer							
Archivo Edició	n Ver Favoritos He	rramientas	Ayu	da							
Ġ Atrás 🔹	🕥 - 💌 🛃 🔮	5	Búsque	da	itos 🧭	Ø• 🎍	i 🖸 - 🛄	۲đ.			
rección 🕘 htt	p://localhost/gobierno/mos	trarpoa.as	p							💌 🋃 Ir	Vincul
Gobierno Local Home contáctenos mapa del sítio regresar Ecuador, 20 de Febrero de 2006											
MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL- Plan Operativo anual -2005- SUBAREA: Nabón Centro DEPARTAMENTO: Gestión Social											
Partida	Actividad	Unidad Medida	Meta	Lugar	Costo Total	Municipio	APORTES Otras	Comunidad	Observaciones	Avances	
	Organización y Participación Social						Instituciones				
.73.06.03.01.01	Capacitación y formación de líderes y lideresas	Eventos	1	Nabón	1800	1800	0	participación	Este rubro se utiliza para contraparte del Centro del Talentos Humanos	Estado de Avance	
1.73.06.03.01.02	Capacitación en relaciones humanas	Eventos	1	Nabón	2000	2000	0	Participación	ninguna	Estado de Avance	
730101	talleres de capacitacion	Eventos	4	charqui tamboloma	500	300	200	particionipac	ninguna	Estado de Avance	
	Educación										

Grafico 3.2 Pantalla que muestra el plan de actividades del POA.

🗿 Viáticos - Micro	osoft Internet E	xplorer								- 7 🛛
Archivo Edición \	/er Favoritos H	Herramientas A	yuda							
Ġ Atrás 🔹 🕥	- 🖹 🛢 (🏠 🔎 Búsq	ueda 🤺 Favi	oritos 🚱	🖉 · 🌺 🖸 ·	_				
Dirección 🔕 http://k	ocalhost/gobierno/vi	iaticos.asp							× 🔁	Ir Vínculos »
	Home contá	Gobierno Local	del sitio					ador, 20 de Febrero	o de 2006	•
	Gobierno Loca	I 🔟 Contratos y	/ Convenios 🔫	Servicios M	unicipales y Participación	🗕 Presupuesto 🚽				
					Viáticos					
	Funciona	ario/Empleado/"	Trabajador							
	Cedula	Apellidos	Nombres	Feoha		Actividad	Viático Recibido	Observaciones		
	0	Molina	Fausto		Rañas y Pucallpa	Reconformación de calles y vías	\$ 45,08			
	0103757191	Ramón Auquilla	Luis Felipe		Cuenca	Depositos de recaudaciones, transferencia de fondos, pagos a varios acreedores	\$ 18,03			
	0100394279	Carchi	José Vicente		Chacanillas, Rambrán, Siguir, La Playa	Arreglos de matriz principal, instalaciones nuevas de agua potable, otros arreglos de sistema	\$ 15,05			
	1301022362	Naula	Manuel Natividad		Chacanillas, Rambran, La Playa	Arreglos en matriz principal, instalaciones de agua potable y lectura de medidores	\$ 15,05			
	0101261907	Ochoa Solano	Julio César		Cuenca, Guayaquil, Machala, El Paso, Shiñapamba, Trigopamba, El Progreso	Varias gestiones con diferentes funcionarios y empleados de la Municipalidad	\$ 33,09			
53					Raric, Aurin, Sayo,	mantenimiento de sistema, lectura de medidores,				~

Grafico 3.3 Pantalla que muestra los viáticos entregados.

Convenios Interinstituci	onales - Microso	ft Internet Explorer						
Archivo Edición Ver Favor	itos Herramientas	Ayuda						
🔇 Atrás 🔹 🌔 🔹 💌	🗟 🏠 🔎	Búsqueda 🤺 Favoritos 🙆 🍰	· 🎍 🖸 • 🦲	í.				
Dirección 🕘 http://localhost/con	tratos/convenios.asp	3					🖌 🄁 Ir	Vinculos »
Home Gobiern > La Al > Conc	Gobierno Local contáctenos m o Local — Contra icipalidad caldesa ajales	spa del sitio os y Convenios 🕳 Servicios Municipal	es y Participación 🖌	Presupuesto 、	Ecude	r, 20 de Febrero de	2006	
> Munit	tipio		onvenios internis	utucionales				
> Contra	lesa	Proyecto Estudio de puente sobre el Udushapa/Buravalle-Yunquil (cochapata)	rio llapamba del Azuav	Fecha Inicio 03/07/2005	Feoha Fin 31/12/2005	4000		
> Imág > Nuest	ienes de Nabón tra Gente	Implementacion del Centro i formacion de talentos huma canton Nabon	de nos del Prolocal	18/04/2005	18/04/2006	72904		
> Turisi	mo	Fortalecimiento de la gestion en las comunidades de Nab	n social on Prolocal	29/06/2005	29/06/2006	29200		
								~

Grafico 3.4 Pantalla que muestra los convenios interinstitucionales.

3.4 Conclusiones

En este capítulo se ha dado ha conocer las ventajas de las herramientas utilizadas para la programación del sistema informático ASP y HTML, también al final del mismo se puede conocer como se va a utilizar el sistema y las tareas que fueron asignadas a los miembros del personal. Para realizar la labor de asignación de tareas se realizo un taller de capacitación con los jefes departamentales, secretaria, y director financiero donde se dio a conocer todo todos los parámetros del sistema y se receptaron todas las inquietudes del personal. Al final de la reunión se asignaron las responsabilidades a cada uno de los empleados y se dio una explicación detallada del módulo que va a manejar cada uno, también se determinaron nombres de usuario, contraseñas y permisos.

CAPITULO 4

INTRANET

El manejo de una Intranet es de vital importancia para la implementación de sistemas informáticos dentro de una empresa o institución, en este capítulo se abordará los conceptos de Intranet, sus ventajas y como dentro de la municipalidad se configuró la red.

4.1 Diseño y esquema de la Intranet en la Municipalidad

Una intranet se definiría como un conjunto de ordenadores interconectados para un uso específico y generalmente privado. La intranet podríamos decir que es una versión en escala de Internet, y generalmente de ámbito privado que, al utilizar la misma tecnología TCP/IP que Internet, nos permite utilizar todos los servicios diseñados para esta tecnología, pudiendo aprovechar, por ejemplo, programas clientes y servidores de correo electrónico, FTP, Telnet, IRC, Web, compartir archivos, discos duros, etc.

Además, los Sistemas Operativos actuales permiten compatibilizar diferentes protocolos en un mismo medio de transmisión, con lo que podemos aprovechar la misma red de forma simultánea para interoperar nuestros equipos con servidores NetWare y compartir recursos en la red de Windows o Linux.

Se aprovechará también la potencia de una intranet para tener acceso rápido a cualquier documento de la empresa, siempre que se tenga el nivel de privilegios adecuado. Esta es otra de las ventajas de una intranet, su seguridad. Tendrán acceso a los recursos aquellos empleados que lo necesiten realmente. Siguiendo con la potencia y velocidad de acceso a datos de una intranet, el tiempo empleado en realizar cualquier búsqueda de datos de cualquier departamento del municipio se reduce considerablemente.

Un beneficio clave de la tecnología Intranet es la habilidad de entregar información actualizada de manera rápida y eficiente a toda la base de usuarios. Una Intranet pone información vital al alcance de todos los empleados con acceso a ella.

Otra característica que vale la pena mencionar, es la consistencia, porque la información es la misma a lo largo y ancho de la empresa en este caso del municipio.

El esquema de la intranet en la municipalidad es el siguiente:



Grafico 4.1 Esquema de la Intranet de la Municipalidad.

4.2 Configuración

La intranet fue configurada con las siguientes direcciones IP:

Etiqueta	Dirección IP	Departamento	Nombre/Descripción
D-01	192.168.0.50	Dirección Financiera	Servidor
D-02	Aun no se asigna	Dirección Financiera	
D-15	192.168.0.2	Dirección Financiera	DIRFIN1
D-13	192.168.0.3	Dirección Financiera	DIRFIN2
D-10	192.168.0.4	Dirección Financiera	DIRFIN3
D-14	192.168.0.5	Dirección Financiera	CONTABILIDAD
D-16	192.168.0.1	Dirección Financiera	DIRFIN4
D-03	192.168.0.12	Gestión Ambiental	AMBIENTAL
D-06	192.168.0.11	Planificación y Proyectos	PLANIFICACION
D-04	192.168.0.9	Asesoría Jurídica	JURIDICA1
D-05	192.168.0.10	Asesoría Jurídica	JURIDICA2
D-11	192.168.0.8	Obras Publicas	OOPP
D-12	192.168.0.7	Agua Potable	AGUA
D-08	192.168.0.20	Alcaldía	ALCALDIA
D-07	192.168.0.14	Secretaría	SECRETARIA
D-09	192.168.0.15	Biblioteca	BIBLIOTECA
Falta	192.168.0.16	Biblioteca	INFOCENTRO1
Falta	192.168.0.17	Biblioteca	INFOCENTRO2
Falta	192.168.0.18	Biblioteca	INFOCENTRO3
Falta	192.168.0.19	Biblioteca	INFOCENTRO4

GRUPO DE TRABAJO DE RED: NABON

Tabla 4.1 Configuración de los equipos en la red.

4.3 Infocentro

Es un centro de información al público del cantón el rol principal de este infocentro es que la ciudadanía tenga libre acceso al sistema de información municipal en concreto al módulo de usuario *ver página 20*. La mayor parte de la población del cantón no tiene acceso a Internet es por ello que se implemento este sistema de ayuda, el Infocentro esta ubicado en la biblioteca municipal y cuenta actualmente con cuatro computadores enlazados a la Intranet del municipio de esta manera se puede consultar toda la información que se requiera en tiempo real.

La idea de la implementación del Infocentro se basa en el articulo 1 de la LOTAIP: "El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado". Un público mejor informado puede participar de mejor manera en el proceso democrático, mejores flujos de información generan un ejercicio de gobierno más efectivo y contribuyen al desarrollo más flexible de las políticas públicas; y la colaboración pública con el gobierno mejorará con un mayor acceso a la información.





Fotografía 4.1 Infocentro.

4.4 Conclusiones

Con la ayuda de la empresa Dicodata se realizo el cableado dentro del municipio y para el Infocentro. Al momento de enlazar las máquinas con un prototipo del sistema existieron inconvenientes de conexión que fueron superados al desactivar algunos elementos de Firewalls instalados en algunas máquinas. Finalmente la red fue implementada con éxito y desde el infocentro se tiene ya acceso a este prototipo para que la ciudadanía se empiece a familiarizar con el sistema.

CAPITULO 5

CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN

Este capitulo abarca paso a paso la implementación del sistema en un servidor Linux en una red Windows y la exportación del sistema, la manera que se debe realizar para que ASP tenga un rendimiento óptimo en este sistema operativo, la manera de instalar Mysql y como importar datos a esta base desde una base de datos Microsoft Access.

5.1 Configuración del servidor Linux

El servidor que se va a utilizar es el modelo SuperServer 5014C-MF de Supermicro, es un servidor pequeño pero de gran potencia, sus características principales son:



Grafico 5.1 Modelo del Servidor.

- Intel® Pentium® 4 LGA775 Package, 800MHz FSB, Celeron® 533MHz FSB
- Up to 4GB DDRII 400 / 533MHz, Unbuffered ECC / Non-ECC SDRAM
- 1 x 64-bit 133MHz Full-height /half length PCI-X Slot
- 2x Broadcom BCM5721 Gigabit LAN Controllers
- Support for IPMI 2.0
- Supports One 3.5" SATA / IDE HDD
- 260W Cold-swap Power Supply
- 512 Mb Ram

La configuración para que Linux se convierta en un servidor Web es muy sencilla, por lo general todos los sistemas Linux vienen con Apache Web Server, en este caso el sistema operativo es el CentOs 4.2 y viene incluida la versión 2.0.52 de Apache.

El servidor HTTP Apache es un servidor HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux), Windows y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que originalmente Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor parcheado).

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation. Apache presenta entre otras características mensajes de error altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

En la actualidad, Apache es el servidor HTTP más usado, siendo el servidor HTTP del 70% de los sitios Web en el mundo y creciendo aún su cuota de mercado.

Para activar este servicio se digita: service httpd start. El proyecto Web se lo debe alojar en el directorio /var/www/html.



Grafico 5.2 directorio /var/www/html para alojar los proyectos web.

Se debe tener un archivo de inicio index.html, default.html, index.php, o default.php, en el caso del proyecto para la municipalidad el archivo de inicio es index.html. Finalmente se ejecuta un browser como el Firefox y se escribe en la barra de direcciones <u>http://localhost</u>, y el proyecto Web va a correr sin ningún problema. Cabe mencionar que el proyecto web que se va a ejecutar por el momento es estático es decir no tiene acceso a base de datos pero los scripts ASP que no requieren de base de datos se ejecutaran sin ningún problema.



Grafico 5.3 Página de inicio en la intranet municipal.

5.2 Implementación de Servidor Linux en una red Windows

Uno de los temas importantes cuando se involucra un servidor Linux dentro de una red de Microsoft se refiere a de qué manera ese servidor forma parte de la red.

La red de Microsoft se basa en el protocolo NetBios o Network Basic Input Output System y los archivos de los equipos pueden ser compartidos gracias al protocolo SMB. El usuario percibe todo esto a través de la aplicación del Entorno de Red que le permite acceder a los pc's e impresoras de la red y compartir archivos y servicios de impresión.

Samba es un desarrollo de software libre que se instala en el servidor Unix o Linux que va a interactuar entre los protocolos TCP/IP y NetBios para convertir al servidor en un sistema que permite compartir archivos e impresoras de manera tal que el servidor se vincula a la red sin notarlo. Samba permite configurar al servidor como un servidor de dominios NT prestando los mismos servicios pero con la seguridad que ofrece Linux. SAMBA no requiere que se instale nada en las computadoras de la red.

El efecto de Samba hace que en el entorno de red aparezca el servidor Linux como si fuera un equipo más de la red Windows, permitiendo entrar a los directorios autorizados, servir como repositorio de datos sin importar si son de Windows o de Linux y compartir la impresora del servidor por los demás usuarios.

Samba permite ser configurado de tal manera que es posible personalizar los accesos a las carpetas y definir cosas como: si se comparte o no, con qué claves de seguridad, para qué usuarios específicos, manejar un log de registro de entradas al servicio para controlar los accesos y en general prestar el servicio completo como servidor de archivos y de impresión.

5.3 Implementación Chilisoft

ChiliSof ASP es un software que permite ejecutar aplicaciones ASP en distintas plataformas (UNIX, Linux, etc.) y utilizando, diferentes servidores Web, como Apache, Planet, Zeus, etc.

5.3.1 Pasos de instalación Sun Java System Active Server Pages 4.0 (Chilisoft)

<complex-block><complex-block><complex-block><complex-block>

Image: Contract of the contract of th

Ingresamos al sitio web http://www.sun.com/software/chilisoft/index.xml

Damos clic en Version 4.0.2 now available, luego seguimos los pasos e indicaciones.

Elegimos Active Server Pages 4.0.2 en la sección de Web Servers



Finalmente para iniciar la descarga se escoge para Red Hat Enterprise Linux 2.1, 3.0 Plataform.



Una vez descargado el paquete en nuestro sistema Linux, ejecutamos el archivo install.sh para iniciar la instalación.



Luego de ejecutar la instalación se abre una terminal en donde se van a seguir los pasos de instalación del sistema. En caso de que aparezca un mensaje de error informando que falta la librería libstdc++-libc6.1-1.so.2, realizamos los siguientes pasos:

Buscamos la librería en Internet, la dirección donde encontré una librería compatible es la siguiente: <u>http://www.sqldesktop.com/download/libstdc++-2-libc6.1-1-2.9.0.so</u>, luego de descargar esta librería la copiamos en el directorio /usr/lib, abrimos un Terminal nos ubicamos en dicho directorio y lo que tenemos que hacer es crear un symlink o enlace similar a esta librería ya que es una compatible y no la que en realidad se necesita, en la Terminal escribimos:

In -s libstdc++-2-libc6.1-1-2.9.0.so libstdc++-libc6.1-1.so.2 Idconfig

Con estos pasos la instalación del Sun Java System Active Server Pages 4.0 podrá realizarse con normalidad.

Si todo funcionó sin inconvenientes primero se realiza una búsqueda para determinar que servidor web esta instalado en el sistema.



En los siguientes pasos de instalación se eligen las opciones por default hasta que finalmente hay que decidir que Servidor Web vamos a utilizar, en este caso el sistema de instalación encontró el Apache Web Server y por lo tanto escogemos este servidor web.

✓ Terminal	- • ×					
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> erminal Ta <u>b</u> s <u>H</u> elp						
	*					
Sun Java System Active Server Pages – Web Server Configuration	 					
The following list contains all currently detected Web servers. If the Web server for which you want to enable ASP support appears below, enter the number that corresponds to the Web server. If the Web server is not listed, you can manually specify Web server information to aid in detection, direct Setup to try to detect more Web servers, or delay Web server configuration until another time.						
1. Apache Web server	i i					
Settings file: /etc/httpd/conf/httpd.conf						
2. Specify the Web server.	i					
3. Attempt to auto-detect more Web servers.	- I.					
4. Do not configure a Web server.						
100%						

Which configuration option would you like to perform?

Si todo se ha configurado correctamente la instalación se completara con éxito, al final de esta el sistema nos da dos tipos de información para manejar la consola de administración asp.

Primero nos da la dirección que debemos tipear en nuestro browser para acceder a dicha consola, la dirección es: <u>http://localhost.localdomain:5100</u>, y luego nos entrega el nombre de usuario admin y el password root para poder utilizar la consola.

La consola de administración de Sun One Active Server Pages es una herramienta completa donde se puede manejar y monitorear al servidor, crear y ejecutar aplicaciones asp y entre la más importantes configurar drivers ODBC para nuestras aplicaciones que requieren base de datos.

La gran ventaja de Sun One Active Server Pages es que se fusiona con el servidor apache y las aplicaciones asp que no tengan acceso a base de datos se van a ejecutar sin problema alguno, en el próximo subcapítulo se mostrará la manera de configurar para que nuestras aplicaciones asp se ejecuten enlazadas con una base de datos Mysql para que la información sea dinámica.

Notions Actions	5 😔 🥙 😂 🎯		🐼 Mon Feb 13, 3:3	37 PM 🌒
v	serve	r properties - Mozilla Firefox		- 5 ×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>G</u> o	<u>B</u> ookmarks <u>T</u> ools <u>H</u>	elp		
💠 • 🍦 - 🎯 🛞	1 http://localhost.	ocaldomain:5100/caspadmin/server.props 🔽	🖸 Go 💽	
🗋 CentOS 📋 Support				
Sun" ONE Activ ASP Administ	ve Server Pages ration Console		S and	UN.
server management	Server Managen	nent	HELP]
<u>Server Management</u> Monitor Server	Status:Running Uptime:running for 0 Location:/opt/casp/a).10 hours sp-server-3000	Stop Restart	
Customer Support Check for Updates Documentation	ASP Applications ? Components ? Databases ? Settings ?	Add/remove/configure asp applications. Enable/disable external components. Configure database settings. Configure general settings for server.		
Tools	View Logs ?	Show log files for server.		▼
server propertie	s - Mozilla Firefox			

Grafico 5.4 Consola de administración de Sun One Active Server Pages.

5.4 Configuración del Sistema y enlace con la base de datos

Para que el sistema que se ha implementado en el municipio de Nabón tenga un rendimiento optimo y la seguridad de sus datos sea la correcta se decidió que la base de datos que se va ha utilizar sea Mysql por su estabilidad y confiabilidad ya que la estructura original fue desarrollada en Microsoft Access que no se puede ejecutar en Linux pero con algunas herramientas se puede exportar tablas y datos, en fin toda su estructura.

Los pasos que se siguen para la exportación de datos acces-mysql, es la siguiente: Primero se debe instalar la aplicación phpmymin <u>http://www.phpmyadmin.net</u>, que es una herramienta que tiene incluido Mysql, este procedimiento se lo tiene que realizar sobre Windows donde esta alojada la base de datos access.

Luego se procede a instalar el conector ODBC para enlazar las dos bases de datos, este conector se encuentra en el sitio web de Mysql la dirección es la siguiente <u>http://www.mysql.com/products/connector/odbc/</u>, se tiene que descargar la versión para Windows y lo instalamos, finalizada la instalación se accede al panel de control, herramientas administrativas y orígenes de datos (OBDC) donde se tiene que crear un DSN de sistema al cual se le asigna un nombre y se debe escoger como controlador al recién instalado MySql ODBC 3.51 Driver.



Grafico 5.5 Pantalla de configuración del MySql ODBC 3.51 Driver.

Ahora se debe abrir el archivo de base de datos de access seleccionar una tabla dar clic derecho y escoger la opción exportar, en el cuadro desplegable se escoge Base de datos ODBC y pulsamos aceptar. Luego aparece un cuadro en donde debemos escoger el origen de datos, este es el dsn que se creó en el paso anterior. Esto se debe realizar con cada una de las tablas.



tos lipo	Descripción	
Sistema		
Usuario		
Usuario		
Sistema	100.0	
Usuario	LB2_Base	
Usuario		
Sistema		
		Nuevo
quipo es especí	ífico de éste y no se	puede compartir. Lo
uario son sólo p	ara un usuario de es	ste equipo. Los
	Sistema Usuario Usuario Sistema Usuario Sistema Sistema uario son sólo p	Sistema Usuario Usuario Sistema Usuario Sistema Sistema Sistema

Con estos pasos ya se tienen la base de datos con toda su estructura exportada a Mysql pero de Windows ahora lo que se debe hacer es exportar desde el phpmyadmin cada una de las tablas a un archivo de texto que contiene la estructura y los datos si es que los hay.

Estos archivos de texto se los guarda en un dispositivo de almacenamiento externo (flash memory, cd, etc.) para su utilización más adelante. Después de estos pasos

nos dirigimos a Linux donde se va a instalar y configurar Mysql para este sistema operativo.

5.5 Instalación MYSQL en Linux

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) SQL que inicialmente buscó una compatibilidad con la API de mSQL. Sus principales objetivos han sido la velocidad y la robustez.

Es un SGBD sencillo y rápido que se adapta perfectamente a entornos en donde el volumen de datos sea del orden de megabytes. Evita complejidades como el sistema de transacciones, lo que la limita para su uso en grandes sistemas (gran volumen de datos, muchos accesos simultáneos y alta distribución de los datos).

En el mundo de GNU/Linux es MySQL junto a PostgresSQL los principales SGBD de uso libre y con código fuente. Las grandes compañías de bases de datos como Software AG están comenzando a ver en GNU/Linux un nuevo mercado y están portando sus grandes sistemas a GNU/Linux. ADABAS es un SGBD del nivel de Oracle o Illustra de Informix y está portado a Linux, lo que constituye una opción muy importante a grandes empresas donde el acceso a los datos sea crítico y donde se necesite un soporte comercial. Incluso el servidor de bases de datos de Oracle se puede ejecutar en Linux utilizando el binario de SCO Unix y el módulo de compatibilidad de binarios iBCS.

Con la instalación de Mysql se puede tener una idea del sistema de la siguiente manera:



Para la instalación lo más sencillo es utilizar los paquetes RPM que distribuye MySQL, el sitio Web en donde se pueden descargar estos paquetes es <u>http://dev.mysql.com/downloads</u>, los paquetes que se deben descargar por lo menos los que incluyen el servidor y los programas clientes. En este caso en particular los paquetes RPM son: MySQL-server-5.0.18-0.i386.rpm y MySQL-client--5.0.18-0.i386.rpm. Todos los pasos que vienen a continuación requieren tener acceso de administrador, así que es preciso contar con la contraseña de root de Linux.

Lo primero es asegurarse que no existe ningún paquete relacionado a MySQL en nuestro sistema.

[root@localhost ~] rpm -qa | grep -i mysql mysql-4.1.12-2.RHEL.1

Es probable que tengamos algún paquete RPM que pertenezca a nuestra propia distribución. Por ejemplo en este caso estaba instalado MySQL 4.1.12 con el paquete RPM que se distribuye en CentOs y RedHat, pero como se descargo una versión mas reciente hay que desinstalarlo.

[root@localhost ~] rpm -e mysql-4.1.12-2.RHEL.1

Nos aseguramos que tenemos los paquetes correspondientes para la instalación.

[root@localhost mysql] ls -1F MySQL-client-4.1.13-0.i386.rpm MySQL-server-4.1.13-0.i386.rpm

El orden en que se instalen los paquetes no es importante, sin embargo, vamos a instalar primero el cliente, y luego el servidor.

[root@localhost mysql]# rpm -ivh MySQL-client--5.0.18-0.i386.rpm [root@localhost mysql]# rpm -ivh MySQL-server-5.0.18-0.i386.rpm

🖇 Applications Actions 🎅 🥸 🍣	🐼 Tue Feb 21, 11:28 PM 🌒
✓ root@localhost:/mysql	= 8 ×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> erminal Ta <u>b</u> s <u>H</u> elp	
MySQL-client-standard-5.0.18-0.rhel3.i386.rpm*	*
mysql-connector-odbc-3.51.12-1.i586.rpm*	
MySQL-server-standard-5.0.18-0.rhel3.i386.rpm*	
<pre>[root@localhost mysql]# rpm -ivh mysql-connector-odbc-3.51.12-1.i586.rpm</pre>	
Preparing ##################################	00%]
1:mysql-connector-odbc ####################################	00%]
[myodbcinst.c][607][INF0] Driver registered. Usage count is 1. Location "/	etc"
<pre>[root@localhost mysql]# rpm -ivh MySQL-client-standard-5.0.18-0.rhel3.i386</pre>	.rpm
warning: MySQL-client-standard-5.0.18-0.rhel3.i386.rpm: V3 DSA signature: 1	NOKEY,
key ID 5072e1f5	
Preparing ##################################	30%]
1:MySQL-client-standard ###################################	30%]
[root@localnost mysql]# rpm -1vn MySQL-server-standard-5.0.18-0.rne13.1386	.rpm
warning: MySQL-server-standard-5.0.18-0.rne13.1386.rpm: V3 DSA signature:	NOKEY, KEY ID 5072ELTS
Preparing ##################################	J0%]
1:MYSUL-server-standard ###################################	J0%]
PLEASE REMEMBER ID SEI A PASSWORD FOR THE MYSQL FOOT USER !	
10 do so, start the server, then issue the following commands:	
/usr/bin/mysqladmin -u root password new-password	a
Son the manual for more instructions	ц —
see the manual for more instructions.	
Please report any problems with the /usr/bin/mysalbug script!	
The latest information about MySQL is available on the web at	
http://www.mysql.com	
Support MySQL by buying support/licenses at https://order.mysql.com	
Starting MySQL[OK]	
[root@localhost mysql]# 🗌	*
🐟 🍃 var 💷 root@localhost:/mvsgl 👂 database drivers - Mozil	

En estos momentos Mysql esta iniciado, luego se ejecuta la consola para realizar la importación de la base de datos y sus tablas que se almacenó anteriormente en un dispositivo de almacenamiento externo en archivos de texto.

[root@localhost mysql] mysql

Aquí es donde se crea la base de datos Nabón para la municipalidad.

Mysql>create database nabon; Mysql>use nabon;

Y esta es la parte esencial de la importación, abrimos los archivos de texto con el contenido de las tablas que se exportaron de mysql de Windows se copia el contenido de dicho archivo y se lo inserta en la consola de mysql este paso se hace con cada una de las tablas o archivos de texto que se almaceno. Finalmente la base de datos nabon ha sido creada en Mysql bajo Linux y esta lista para su utilización.

🚸 Applications Actions 😪 🍣 🔍 🍯	🕢 Wed I	Feb 22, 11:24	AM 🌒
root@localhost:/mysql			- 6 ×
<u>Fi</u> le <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> erminal Ta <u>b</u> s <u>H</u> elp			
.', '.', '.', 'Concejal', '2005-06-07 17:42:48', '173,27', '4'); Query OK, 1 row affected (0.01 sec)	*	₩ Replace	
<pre>mysql> mysql> INSERT INTO `dignidades` VALUES ('007', '0', 'Quezada C.', 'Victor' '.', '.', 'Concejal', '2005-06-07 17:41:44', '173,27', '4'); Query OK, 1 row affected (0.07 sec)</pre>			*
mysql> mysql> CREATE TABLE `ejes` (
-> `eje_id` int(11) NOT NULL default '0',			
<pre>-> `eje_nombre` varchar(50) default NULL, -></pre>			
-> `eje_dep` int(11) default NULL,			
-> DRIMARY KEY (`oio id`)			
->) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;			
Query OK, O rows affected (0.33 sec)		, 4);	
mysql> mysql> [*		
INSERT INTO `ejes` VALUES (14, 'Salud', 4);			
INSERT INTO `ejes` VALUES (15, 'Urbanización y embellecimie	nto', 2);	
INSERT INTO `ejes` VALUES (16, 'Transporte y vías', 2);			*
Ln 2	5, Col 1	11	1S ///
< Discrete tablas and the second sec			

En la imagen se muestra las tablas que conforman la base de datos nabon:

🐝 Applications Actions 🔗 🥸 🔍 🖉 🍯	🐼 Wed Feb 22, 7:36 PM 🌒
root@localhost:/mysql	
<u>Fi</u> le <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> erminal Ta <u>b</u> s <u>H</u> elp	
<pre>PARAI Tables_in_nabon To Tables_in_nabon To Tables_in_nabon To Tables_in_nabon Tables Tables_in_nabon Tab</pre>	
Image: Im	

Grafico 5.6 Tablas que conforman la base de datos nabon en Mysql.

Para finalizar con todo este proceso se debe enlazar las paginas ASP que tengan acceso a la base de datos es decir las paginas de consulta, ingreso, grabación, listados, actualizaciones, en fin todos los procesos que requieran tener acceso a la base de datos. Para realizar dicha conexión se debe instalar un conector ODBC para Linux que se puede descargar en <u>http://dev.mysql.com/downloads</u>. Una vez instalado este driver o conector se debe cambiar la sentencia de conexión para las páginas que acceden o consultan la base de datos, esta sentencia es la siguiente como ejemplo:

```
<%
dim conn
dim conn_string
conn_string = "Driver={MySQL};Server=localhost; Database=nabon; Uid=root;
Pwd=nabon"
Set conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
conn.Open(conn_string)
strQuery = "SELECT * FROM actividades"
Set RS = conn.Execute(strQuery)
%>
```

5.6 Conclusiones

Con la cadena de conexión se puede enlazar a la base de datos Mysql y así realizar los procesos necesarios dentro del sistema informático, lo interesante es que el sistema corre de la misma forma como si estuviera en su ambiente original es decir con un servidor Web IIS y una base de datos de Microsoft como SQL Server o Access. Hay otros métodos con diferentes herramientas como dbtools para exportar datos de Access a Mysql pero por lo general es todo dentro de Windows, la manera que se muestra en este capitulo es algo extensa pero viable y segura.

CAPITULO 6

CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones Teóricas

La guía principal en el que se basa y se desarrolla el proyecto es la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Publica LOTAIP, y junto a la municipalidad del cantón Nabón, sus empleados y funcionarios se crearon los cimientos y las pautas para estructurar el sitio web, clasificar la información y de esta manera entregar un producto que siga los lineamientos que esta ley dice.

También la acción de elaboración del plan de desarrollo ha permito ir generando espacios de modelos de gestión participativa que han sido impulsados desde la administración de la Lcda. Amelia Erráez actual alcaldesa, el proceso de gestión del desarrollo local se ha basado desde la voluntad de las organizaciones locales y la decisión política de la administración municipal, estas voluntades han configurado procesos de empoderamiento ciudadanos visibilizados desde los diferentes espacios de participación como son las asambleas cantonales, parroquiales y comunales de manera periódica en donde se realiza todo un proceso de planificación, seguimiento y evaluación de la gestión publica municipal y de las demás iniciativas promovidas por organismos de cooperación tanto públicas como privadas.

Estas iniciativas de participación van marcando la dinámica de la municipalidad en su gestión en el desarrollo local, incorporando las directrices locales en procesos de presupuestación participativa y de transparencia de su gestión.

6.2 Conclusiones Metodológicas

En la practica en la elaboración del sistema informático surgieron varias inquietudes, el sistema original se desarrolló para sistemas operativos Windows (2000, XP, 2003) pero el costo de utilización de licencias para manejarlos resulta alto al igual que el manejo de base de datos Microsoft SQL SERVER, luego se implementó en Access pero esta no es fiable.

Finalmente se instaló un servidor con el sistema operativo Linux en donde la programación con php para sitios web dinámicos es común, por razones de tiempo se busco la manera de exportar y ejecutar todo el paquete desarrollado en Asp y Access (sitio web y el módulo administrativo) a Linux.

Para lograr esto se recurrió a varios sitios de Internet dedicados al desarrollo de aplicaciones con Asp, lo curioso es que en los foros en Internet de Linux nadie pudo dar ayuda, la respuesta más común era la de programar en php. Con la ayuda de algunas personas en sitios y foros dedicados a ASP se fue dando la posibilidad de realizar esta implementación.

La ayuda de herramientas informáticas fueron claves, el MySql ODBC 3.51 Driver fue de apoyo para la exportación de access a Mysql, el phmyadmin sirvió para trabajar con el Mysql de Windows en versión gráfica.

Todo lo trabajado en Linux fue consultado en la documentación entregada en el curso de graduación por el Ing. Ernesto Pérez, también algunos documentos descargados de varios sitios web en Internet.

Se puede considerar que la herramienta Sun Java Active Server Pages 4.0 (Chilisoft) no llena aun las expectativas deseadas puesto que existen varios errores al momento de enlazar con la base de datos, todo el proceso es un estudio inicial para investigaciones de este tipo.

6.3 Conclusiones Pragmáticas

Con el desarrollo de esta aplicación se espera poder desarrollarla en varios municipios no solo de la provincia del Azuay sino también del Ecuador. La participación del Municipio de Nabón ha sido un claro ejemplo de superación y trabajo en equipo.

Este documento también se lo puede considerar una fuente de consulta para programadores de Asp y poder tener la posibilidad de implementar sus aplicaciones en servidores Linux y manejarlas con base de datos Mysql.

Bibliografía

Aguinaga Iker, Mora Alberto, Garcia Javier, Aprenda Linux como si estuviera en primero (PDF),

Groff, James R., Weinberg Paul N., Guía Lan Times de SQL. McGraw-Hill / Interamericana de España, España 1998.

Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, mayo 2004.

Mercer Dave, Fundamentos de Programación en ASP 3.0. Osborne McGraw-Hill. 2001.

Powell Thomas. Diseño de sitios Web. Osborne McGraw-Hill. 2001.

<u>http://www.angelfire.com/al/acs/bd.html</u>, Bases de datos en internet bajo gnu/linux . [consulta 21 de Febrero 2006].

http://www.asptutor.com/asp/vart.asp?id=112, ASPTUTOR.com, Javier Egea Robles, [consulta 16 de diciembre 2005].

http://www.bullzip.com/products/msa2mys/doc/info.php , Access To MySQL Documentation [consulta 24 de Enero 2006].

<u>http://www.digiweb.com.br/suporte24horas/windows_aspmysql.aspx</u>, Asp y Mysql, [consulta 13 de Febrero 2006].

http://www.monografias.com/trabajos12/intrants/intrants.shtml, Monografías.com, Rodrigo Fuentes, [consulta 8 de diciembre 2005].

http://www.mysql-hispano.org/page.php?id=37, Mysql en Redhat, [consulta 21 de Febrero 2006].

http://www.osmosislatina.com/apache/instalacion.htm, Instalación de Apache, [consulta 2 de Febrero 2006].

<u>http://bulma.net/body.phtml?nldNoticia=703</u>, Acceder via ODBC a nuestro MySQL, [consulta 21 de Febrero 2006].

http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-servir-web-escuela/doc-servir-web-escuelahtml/apache.html , El servidor web Apache, [consulta 20 de Febrero 2006].

<u>http://www.acis.org.co/index.php?id=110</u>, Conectividad Windows Linux mediante Samba, [20 de Febrero 2006].

Anexos

Anexo 1: Modelo de Encuesta

 1. Sexo
 1.1 M
 Num Ficha:

 1.2 F.....
 Cantón: Nabón

 2. Edad
 2.1 18-28
 Comunidad:

 2.2 29-39
 Comunidad:

 2.3 40-50
 2.4 51-61

 2.5 72-82
 Xum Ficha:

3. Usted considera que está informado sobre los programas y proyectos a nivel municipal:

 3.1 Mucho

 3.2 Medio

 3.3 Poco

 3.4 Nada

 3.5 Ns/Nc

4. Que nivel de confianza tiene usted en la municipalidad del cantón y sus autoridades:

4.1 Nivel alto	
4.2 Nivel medio	
4.3 Nivel bajo	
4.4 Nulo	
4.5 Ns/Nc	

5 .Con que facilidad considera que usted puede llegar a la municipalidad y plantear sus inquietudes en la alcaldía u otras autoridades

5.1 Fácil	
5.2 Difícil	
5.3 Nulo	
5.4 Ns/Nc	

6. Sus peticiones son atendidas, y en que forma

6.1 SI			
6.2 NO			
6.3 COMO:	 	 	

7. Considera que hace falta mayor transparencia en la gestión municipal

7.1 SI		
7.2 NO		
7.3 PORQUE	 	

8. Cual sería el mecanismo para mejorar la transparencia en la gestión municipal:

8.1 Rendición de cuenta	8.4 Otro mecanismo
8.2 Asambleas	
8.3 Pagina Web	

9. En que áreas usted cree que existe la corrupción:

10. Que sugiere usted para prevenir la corrupción:

11. Cuales son las formas de participación ciudadana que usted conoce en el cantón?

11.1 Asambleas	11.5 Reuniones de seguro social campesino
11.2 Talleres	11.6 Juntas de agua potable
11.3 Club deportivos	11.7 Otra
11.4□ Comité de pro mejoras	

12. En cual de ellas participa usted?

13. Desde que organización se puede vigilar o controlar las autoridades del cantón?

14. Usted estaría dispuesto a participar en una campaña para combatir la corrupción?

14.1 SI	
14.2 NO	
14.3 COMO	

15. Usted quisiera participar en un programa de capacitación sobre transparencia de información pública?

15.1 SI		
15.2 NO		
15.3 COMO	 	

- 16. ¿Usted sabe utilizar una computadora?
 - 16.1 **SI** 16.2 **NO**
- 17. ¿Tiene acceso al internet?

17.1 **SI** 17.2 **NO**

18. ¿Para que usa el internet ?

Anexo 2 Manual de Usuario



MANUAL DE USUARIO

MODULO ADMINISTRATIVO

SISTEMA DE TRANSPARENCIA DEL

ILUSTRE MUNICIPIO DE NABÓN

INDICE

Personal / Técnicos	2
POA	4
Ingreso	4
Mostrar	5
Modificar.	6
Eliminar.	8
Ejes	9
Ingreso	9
Mostrar	9
Modificar.	9
Eliminar	
Monitoreo	11
Avances	11
Presupuesto	12
Administrador del Sistema	14
Mensajes de Error	15

FUNCIONAMIENTO DEL MODULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA DE TRANSPARENCIA DEL MUNICIPIO DE NABÓN

La primera pantalla del modulo administrativo muestra dos tipos de usuarios que pueden acceder al sistema: Personal y/o Técnicos Departamentales y el Administrador del Sistema.

cédula;			usuario:	
clave:			clave:	
departamento	Obras Públicas	~		Entrar
		Entrar		

1) Personal / Técnicos

Para ingresar a este modulo debe pertenecer a uno de los departamentos del municipio, ingresar su cédula y su clave personal.

Al ingresar a este modulo el usuario tiene la facultad de poder ingresar, modificar, visualizar y eliminar datos de su departamento, para los departamentos a los que no pertenece no puede realizar ninguna acción o cambio.

En la pantalla principal se tiene las siguientes opciones:

Desconectarse: Para cerrar sesión, salir del sistema.

POA:

- Ingreso: Ingresar actividades del POA
- Mostrar: Ver las actividades del POA del departamento.
- Modificar: Realiza cambios en actividades que ya se han ingresado, actualiza.
- Eliminar: Elimina actividades.

EJES:

- Ingreso: Ingresar Ejes
- Mostrar: Ver los Ejes del departamento.
- Modificar: Realiza cambios en Ejes que ya se han ingresado, actualiza.
- Eliminar: Elimina Ejes.

MONITOREO:

- Avances: Si ingresan los avances de una determinada actividad que se viene desarrollando
- Presupuesto: Se ingresa la cantidad que se ha gastado en una determinada actividad.

Dessanetterse	SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN	
POA	EJES	MONTOREO
Ingresar	Ingreaar Mostrar	Avances Presupuesto
Modificar	Modificar	

1.1) POA

1.1.1) INGRESAR

Se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Ingrese	Nabón Centro
Subarea.	Cochapata
	Las Nieves
	Indigena (Comuna Juridica: Puca)
	Comunas Juridicas: Shiña, Chunazana, Puca y Morasloma
	Indigena (Comuna Juridica: Chunazana)
	Indigena (Comuna Jurídica: Snina)
	Nabon Centro
	El Progreso Indigena (Comuna Juridica: Morasloma)

La siguiente pantalla es la de ingreso donde van los datos de la actividad, esta basada en el modelo que se maneja en el municipio (Partida, Actividad, Eje o Pertenece a.., Unidad de medida, Meta, Lugar, Costo Total, Aportes del Municipio, Otras instituciones, Comunidad y las Observaciones).

Importante: Toda actividad debe pertenecer a un **Eje** de no ser así se va ha presentar inconsistencia de datos.

		Unided					APORT	19	
Partida	Activitist	lista	Silena,	Lugar	Coleto Total	Manicipio	Otras Instituciones	Comunidad	Observas
		8	-		-			-	
	Perference a:	Lideres	~				1		
	Organización y Participación	Social 😁			-			3	
							[Grabar Actividad	Resta
							0.0		
				Menu Prir	icipal				

El botón Grabar Actividad permite guardar los datos.

Restablecer

El botón Reestablecer pone en blanco todos los campos, en caso de modificación muestra los datos existentes.



El botón Menú Principal, lleva a la pantalla inicial del sistema.

<< atrás

Luego que se han grabado los datos aparece la siguiente pantalla:



El botón Escoger otra Subarea lleva a la pantalla pare escoger una nueva subarea para ingresar datos.

El botón Ingresar más actividades permite ingresar más actividades de la misma subarea que se escogió inicialmente.

El botón Menú Principal, lleva a la pantalla inicial del sistema.

Nota: Este misma lógica de botones se utiliza en los otros módulos.

1.1.2) MOSTRAR

Se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Departamento: Gestión Social

Subaraa	Nabón Centro
Subarea.	Cochapata Las Nieves Indigena (Comuna Juridica: Puca) Comunas Juridicas: Shiña, Chunazana, Puca y Morasloma Indigena (Comuna Juridica: Chunazana) Indigena (Comuna Juridica: Shiña)
	Nabón Centro
	El Progreso Indigena (Comuna Juridica: Morasloma)

En la siguiente pantalla se muestra el POA del departamento y la subarea que se escogió.

						-	APORTEX			I Constant in
		Meetide	-	Anne		Musicipio	Otras Instituciones	Consunidad	Otorrecourse	Assesses
	Organización y Participación Social									(
21.73.06.03.01.01	Capacitación y formación de lídene y lídeneza	Eventos	a.	Nabón	1822	1800		participación	Este subro se utiliza para contraparte del Cantro del Talentos Humanos	Eraco de Ava
21.73.06.02.01.02	Capacitación en relaciones humanas	Eventos	3	Nabón	2000	2000	0	Paršcipación	ninguna	Example an Ava
730101	talleres de caopacitacion	Eventos		chargui tambolionra	600	300	200	particionipac	ninguna	Erado da Ava
	Educación									
21.73.06.03.01.03	Proyecto de apoyo a la Cultura Písica	Proyecto	•	Cruziones (Escuete Agustin J. Peraita)	2342	2962	•	0	ninguna	Editio da Ara
21.75.08 03.81.04	Capacitación a docentes, padres de família y niños	Eventos	×	Nabón	259	259		Parkopación	ninguna	

PLAN OPERATIVO ANUAL -2005-

Podemos visualizar todos los datos del POA, también al dar clic sobre el enlace estado de avance obtenemos información acerca de los avances de actividad y presupuesto, en caso de que no exista información ingresada aparece un mensaje de aviso.

Pantallas que muestra información sobre los avances de las actividades:

🗈 Estado de Avance - Microsoft Internet Explorer	Estado de Presupuesto - Microsoft Inter	rnet Explorer	
MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-	MUNICIPIO DE NABÓN	GOBIERNO LOCAL-	
AVANCE DE ACTIVIDADES	AVANCE PRES SUBAREA: Nabón Centro	SUPUESTO	
SUBAREA: Nabón Centro	DEPARTAMENTO: Gestión Social		
DEPARTAMENTO: Gestión Social	Partida: 730101	_	
Partida: 730101	Actividad: talleres de capacitació	n	
Actividad: talleres de capacitacion	Se ha Gastado \$200		
I Medida: Eventos	Aporte Municipio: \$200	"hasta el momento	
Moto 4	Aporte Otras Inst.: \$00	"hasta el momento	
Iviela. 4	Aporte Comunidad: \$0	"hasta el momento	
Se ha Realizado: 2	"Hasta la Fecha: 17/11/2005		
Porcentaje: 50% de la actividad			
Observationers 15 februar 20 marza	El Saldo por Gastar es: \$300		
Observaciones. Ib lebiero 29 marzo	Al Municipio le falta aportar: \$100		
	A Otras Inst. le falta aportar \$200		
▶ ver presupuesto	A la comunidad le falta aportar: ver aportes de	e comunidad en el POA	
Cerrar [x]	Cerrar	[x]	

Pantalla de aviso en caso de que no estén ingresados los avances de actividades



1.1.3) MODIFICAR

Se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Departamento: Gestión Social

Subaroa	Nabón Centro
Subarea.	Cochapata Las Nieves Indigena (Comuna Juridica: Puca) Comunas Juridica: Shiña, Chunazana, Puca y Morasloma Indigena (Comuna Juridica: Chunazana) Indigena (Comuna Juridica: Shiña)
	Nabón Centro
	El Progreso Indigena (Comuna Juridica: Morasloma)

Para modificar una actividad se da un clic en el enlace modificar como se muestra en la imagen.

								APOHIES		and the second
	Parents			and a state	liger		Municipio	Otras Instituciones	Comunidad	Obtainantanes
		Organización y Participación Social								
nodificer	21.73.06.03.01.01	Capaditación y formación de lidenes y fidenesas	Eventor	i.	Nabón	1800	1800	D	participación	Este rubro se utiliza para contraparte del Centro de Talentos Humanos
noerfi per	21 73 86 83 81 82	Capadiación en relaciones humanas	Eventos	ı.	Nabón	2000	2000	0	Periopeción	ringuna
redificar	730101	talleres de cepacitacion	Eventor	•	charoui tamboloma	500	302	200	particionipac	ninguna
		Educación								
naiñae	21 73 06 63 61 03	Proyecto de apoyo a la Cultura Písica	Preyedo	ł	Cruziome (Escuela Agustin J. Peraita)	2962	2362	0	0	ninguna
nosificer	21 73 06 03 01 04	Capacitación a docentes, padres de familia y niños	Eventos	,	Nabón	255	250	D	Participación	ninguna

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-PLAN OPERATIVO ANUAL -2005-

Después de dar clic aparece toda la información de la actividad, la cual podemos cambiar excepto la partida, cuando se hayan realizado los cambios deseados pulsamos en el botón Modificar Actividad. Si desea dejar la información como estaba al principio pulse el botón Restablecer.

	and a	***	144.00	Conta Takal	APORTES			1.367.57
Artivitat	Beelica .		Ligar		Bernight.	Office Instituciones	Constant	Observacion
talleres de			charqui tamboloma	1			particionipa 2	ninguna
	Eventos 🛩	4		500	300	200		
Organización y Participación Social 💌								
							Modificar Actividad	Restatu
							and the second s	
						_		
	Advorate Calleses de capacitacion	Antonetation Capacitacion Organización y Participación Social v	Antivided designed of the second designed of	Antevende de logo Callestes de capacitacion Persona e Organización y Participación Social v	Anternand State Constraint Callesten Ge Capacitacion Crypanización y Participación Social V Constraint Eventos V Constraint Eventos V A	Autovad danka danka bage Covin Total Manager Capacitacion Corportación Social V Freetion V 4 Crigonización Social V	Adversard Sector Social V Adversard Sector Secto	Adversad Sector Social V 4 4 Loger Covie 184 Adversa Covie 184 Adv

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-PLAN OPERATIVO ANUAL -2005-

1.1.4) ELIMINAR

SUBAREA: Nabón Centro

Se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Subarea:	Nabón Centro
	Cochapata
	Las Nieves
	Indigena (Comuna Juridica: Puca)
	Comunas Jurídicas: Shiña, Chunazana, Puca y Morasloma
	Indigena (Comuna Juridica: Chunazana)
	Indigena (Comuna Jundica: Shina)
	El Progreso
	Indigena (Comuna Jurídica: Morasloma)

En caso de que una actividad ha sido mal ingresada, no pertenezca a esa subarea o que el numero de partida ha sido mal ingresado se puede utilizar la función eliminar, se activa las casillas de la actividad que desea eliminar y se presiona el botón eliminar que se encuentra en la parte inferior del cuadro del POA, se debe tener cuidado al eliminar actividades ya que una vez realizada esta acción la actividad es irrecuperable.

	Lander Agen	and the second			1		1	APORTES		
Borrar	Partida	Actividad	Medida	Meta	Lugar	Costo Total	Municipio	Otras Instituciones	Comunidad	Observaciones
		Organización y Participación Social								
	21.73.06.03.01.01	Capacitación y formación de líderes y lideresas	Eventos	1	Nabón	1800	1800	o	participación	Este rubro se utiliza para contraparte del Centro del Talentos Humanos
	21.73.06.03.01.02	Capacitación en relaciones humanas	Eventos	1	Nabón	2000	2000	0	Participación	ninguna
	730101	talleres de capacitacion	Eventos	4	charqui tamboloma	500	300	200	particionipac	ninguna
		Educación								
	21.73.08.03.01.03	Proyecto de apoyo a la Cultura Física	Proyecto	1	Cruzioma (Escuela Agustín J. Peraita)	2352	2352	0	D	ninguna
	21.73.06.03.01.04	Capacitación a doœntes, padres de familia y niños	Eventos	1	Nabón	259	259	0	Participación	ninguna

MUNICIPIO DE NABÓN - GOBIERNO LOCAL-

PLAN OPERATIVO ANUAL -2005-

Recuerde: una vez eliminada la actividad es irrecuperable.

Registro 111 se borró.)

Datos eliminados correctamente Y Escoger otra Subarea 🔲 Escoger otra Actividad Menu Principal

1.2) EJES

1.2.1) INGRESAR

La función de los ejes es para agrupar las actividades del POA, antes de ingresar las actividades del POA es necesario verificar que el eje a la que pertenece la actividad exista caso contrario lo ingresamos.

Pulsamos el botón ingresar en la sección de Ejes, y escribimos el nombre del Eje, finalmente pulsamos el botón Grabar.

Nombre del Eje:	Salud
Departamento:	Gestión Social
	Grabar Restablecer
	Nombre del Eje: Departamento:

1.2.2) MOSTRAR

DEP

Al presionar el botón Mostrar en la sección Ejes podemos visualizar los ejes existentes para el departamento.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

AMENTO: Gestión Social			
Amen To. Gestion Social	Id	Eje	
	8	Organización y Participación Social	
	9	Educación	
	10	Cultura	
	12	Niñez y Adolesencia	
	14	Salud	

1.2.3) MODIFICAR

Para modificar un Eje en caso de que su nombre este mal ingresado se da un clic en el enlace modificar como se muestra en la imagen.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

MODIFICAR EJES

Modificar ld Eje 8 Organización y Participación Social modificar 9 modificar Educación 10 modificar Cultura modificar 12 Niñez y Adolesencia 14 Salud modificar Menu Principal

DEPARTAMENTO: Gestión Social

Luego de dar clic aparece el nombre del Eje, el cual podemos cambiar, cuando se hayan realizado los cambios deseados se pulsa en el botón Modificar. Si desea dejar la información como estaba al inicio pulse el botón Restablecer.

Modificación de Eies	MUNICIPIO DE NABÓN
Nombre del Eje:	Organización y Participación Soc
Departamento:	Gestión Social
	Modificar Restablecer

<< atrás

1.2.4) ELIMINAR

En caso de que un Eje no sea el correcto o haya sido ingresado por error, se puede utilizar la función eliminar, se activa las casillas del Eje que desea eliminar y se presiona el botón eliminar que se encuentra en la parte inferior del cuadro, se debe tener cuidado al eliminar Ejes ya que si tiene actividades relacionadas o agrupadas estas también desaparecerán del cuadro del POA.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

ELIMINAR EJES

Borrar	ld	Eje
	8	Organización y Participación Social
	9	Educación
	10	Cultura
	12	Niñez y Adolesencia
	14	Salud



DEPARTAMENTO: Gestión Social

1.3) MONITOREO

1.3.1) Avances

SUBAREA: Nabón Centro

En los avances vamos a ingresar como se ha ido efectuando una determinada actividad dentro del POA.

Se da clic en el botón Avances en la sección Monitoreo, luego se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.

SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Subaroa	Nabón Centro 👻
oubarea.	Cochapata Las Nieves Indigena (Comuna Juridica: Puca) Comunas Juridicas: Shiña, Chunazana, Puca y Morasloma Indigena (Comuna Juridica: Chunazana) Indigena (Comuna Juridica: Shiña)
	Nabón Centro
	El Progreso Indigena (Comuna Jurídica: Morasloma)

Al escoger la subarea nos muestra el POA con sus respectivas actividades, para dar monitoreo a una cierta actividad damos clic en el enlace Monitoreo Actividad.

	Actividad	Unidad Medida	Meta	a Lugar	Costo Total	APORTES				
Partida						Municipio	Otras Instituciones	Comunidad	Observaciones	Avances
	Organización y Participación Social									
21.73.08.03.01.01	Capacitación y formación de líderes y lideresas	Eventos	1	Nabón	1800	1800	o	participación	Este rubro se utiliza para contraparte del Centro del Talentos Humanos	Monitoreo Actividad
21.73.08.03.01.02	Capacitación en relaciones humanas	Eventos	1	Nabón	2000	2000	0	Participación	ninguna	Monitoreo Actividad
730101	talleres de capacitacion	Eventos	4	charqui tamboloma	500	300	200	particionipac	ninguna	Monitoreo Actividad
	Educación									
21.73.06.03.01.03	Proyecto de apoyo a la Cultura Física	Proyecto	1	Cruzioma (Escuela Agustín J. Peralta)	2352	2352	0	o	ninguna	Monitoreo Actividad
21.73.06.03.01.04	Capacitación a doœntes, padres de familia y niños	Eventos	1	Nabón	259	259	0	Participación	ninguna	Monitoreo Actividad

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-PLAN OPERATIVO ANUAL -2005-MONITOREO DE ACTIVIDADES

En la siguiente pantalla se ingresa los datos de los avances de las actividades, se digita en el campo Lo que se ha realizado haciendo relación con la Meta y con respecto a la Unidad de Medida, también se puede ingresar en el campo observaciones anotaciones, memos, fechas o recordatorios con respecto al avance de la actividad.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

MONITOREO DE ACTIVIDADES

Partida	Actividad	Unidad de Medida	Meta	Lo que se ha realizado	Observaciones
730101	talleres de capacitacion	Eventos	4	2	15 febrero 29 marzo
			Grabar Av	vance Reestablecer	
	P	Escoger	otra Subar	ea 🔰 🎵 🛛 Escoge	er otra Actividad
	7	Escoger	otra Subar	ea 🚺 🛄 🛛 Escoge	er otra Actividad

Luego de haber realizado el ingreso de la información, presionamos el botón Grabar Avance.

1.3.2) Presupuesto

En Presupuesto se va a llevar un monitoreo de los gastos que se ha ido efectuando en todo el proceso de la actividad.

Se pulsa el botón Presupuesto en la sección de Monitoreo y se escoge la subarea a la que pertenece la actividad.



SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL MUNICIPIO DE NABÓN

Al escoger la subarea nos muestra el POA con sus respectivas actividades, para dar monitoreo del presupuesto a una cierta actividad damos clic en el enlace Monitoreo Presupuesto.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

SUBAREA:	Nabón Centro					PL/ MON	AN OPERATI	VO ANUAL - E PRESUPU	2005- ESTO	
DEPARTAN	IENTO: Gestión Soc	ial					APORTES			
Partida	Actividad	Unidad Medida	Meta	Lugar	Costo Total	Municipio	Otras Instituciones	Comunidad	Observaciones	Presupuestos
	Organización y Participación Social									
21.73.08.03.01.01	Capacitación y formación de líderes y lideresas	Eventos	1	Nabón	1800	1800	0	participación	Este rubro se utiliza para contraparte del Centro del Talentos Humanos	Monitoreo Presupuesto
21.73.06.03.01.02	Capacitación en relaciones humanas	Eventos	1	Nabón	2000	2000	0	Participación	ninguna	Monitoreo Presupuesto
730101	talleres de capacitacion	Eventos	4	charqui tamboloma	500	300	200	particionipac	ninguna	Monitoreo Presupuesto
	Educación	5								
21.73.06.03.01.03	Proyecto de apoyo a la Cultura Física	Proyecto	1	Cruzioma (Escuela Agustín J. Peralta)	2352	2352	0	0	ninguna	Monitoreo Presupuesto
21.73.06.03.01.04	Capacitación a docentes, padres de familia y niños	Eventos	1	Nabón	259	259	0	Participación	ninguna	Monitoreo Presupuesto

En la siguiente pantalla se ingresa los gastos que se han realizado en la actividad desglosado por municipio, otras instituciones y comunidad puede ingresar también la fecha del monitoreo o de los gastos, finalmente presionamos el botón Grabar Presupuesto.

MUNICIPIO DE NABÓN -GOBIERNO LOCAL-

MONITOREO DE PRESUPUESTO

SUBAREA: Nabón Centro DEPARTAMENTO: Gestión Social



Todo lo que se ingrese en el monitoreo de avances de actividades y en el monitoreo de presupuesto de actividades será visualizado en el POA dentro de cada una de las actividades como se menciono anteriormente en el punto *1.1.2 Mostrar POA*.

2) Administrador del Sistema

Solo van a tener acceso a este modulo las personas que cumplan ciertos trabajos específicos dentro del municipio como Secretaria y Financiero, y una persona que sea el encargado de que la información ingresada al sistema sea correcta, a esta persona le vamos a asignar como administrador del sistema.

Una vez que sean asignadas las tareas y responsabilidades se les va a asignar un nombre de usuario y clave.

La pantalla inicial es la siguiente:

Desconectarse	SISTEMA DE INFO MUNICIPI	DRMACIÓN MUNICIPAL IO DE NABÓN 0 Administrativo	
EMPLEADOS	DIGNIDADES	VIATICOS	DEPARTAMENTOS
Ingresar Mostra	ar Ingresar Mostrar	Ingresar Mostrar	Ingresar Mostrar
Modificar	ar Modificar Eliminar	Modificar Eliminar	Modificar
AUDITORIAS	CONTRATOS	CONVENIOS	RESOLUCIONES
Ingresar Mostra	ar Ingresar Mostrar	Ingresar Mostrar	Ingresar Mostrar
Modificar	ar Modificar Eliminar	Modificar Eliminar	Modificar Eliminar
UNIDADES DE MEDIDA	SUBAREA	SESIONES	
Ingresar	ar Ingresar Mostrar	Ingresar	
Modificar	ar Modificar Eliminar		

La información que se va a ingresar en este modulo es:

- Información de Empleados y remuneraciones
- Dignidades y remuneraciones
- Viáticos
- Departamentos
- Auditorias
- Contratos
- Convenios
- Resoluciones
- Unidades de Medida
- Subareas
- Sesiones de Concejales y/o dignidades

3) Mensajes de Error que se pueden presentar

Campos en blanco: Este error se da cuando el usuario ha presionado el botón Grabar Actividad y algunos campos requeridos no fueron ingresados.

- Actividad - Otras Instituciones - Comunidad - Observaciones	Por favor complete los siguientes campos que son requeridos:
- Comunidad - Observaciones	- Actividad - Otras Instituciones
- Observaciones	- Comunidad
	- Observaciones

Campo solo acepta números: Este error se presenta cuando el usuario ha ingresado caracteres que no son números en un campo que UNICAMENTE ACEPTA NÚMEROS como: Meta, Costo Total, Aporte del Municipio, Aporte de Otras Instituciones.

Microso	ft Internet Explorer 🛛 🛛 🔀
1	El campo Costo Total solo acepta números
	Aceptar

El Valor de los aportes no coincide con el Costo Total: Este error se presenta cuando la suma de los valores de los aportes del Municipio y de Otras Instituciones no coincide con el valor del Costo Total.



La partida ingresada ya existe: Este mensaje se da cuando el código de la partida que se ingreso ya existe.

