



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL**

**CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E
INFORMÁTICOS**

TEMA:

**“PORTAL WEB DINÁMICO PARA LA EMPRESA CALZAMATRIZ DE
LA CIUDAD DE AMBATO”**

Trabajo de Graduación. Modalidad: TEMI. Trabajo Estructurado de Manera Independiente, presentado previo la obtención del título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos.

Autor: Javier Armando Díaz Pilco

Tutor: Ing. M.Sc Jaime Ruiz

Ambato – Ecuador

Abril 2011

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “**PORTAL WEB DINÁMICO PARA LA EMPRESA CALZAMATRIZ**”, del señor Javier Armando Díaz Pilco, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con los trámites y consiguiente aprobación de conformidad con el Art. 57 del Capítulo IV Pasantías, del Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 02 de Abril de 2011

EL TUTOR

Ing. M.Sc Jaime Ruiz

AUTORÍA

El presente trabajo de investigación titulado: **“PORTAL WEB DINÁMICO PARA LA EMPRESA CALZAMATRIZ DE LA CIUDAD DE AMBATO”**.

Es absolutamente original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, 02 de Abril de 2011

Javier Armando Díaz Pilco

PASANTE

C.I: 180370804-7

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing. Franklin Mayorga y la Ing. Teresa Freire, revisó y aprobó el Informe Final del trabajo de graduación titulado “**PORTAL WEB DINÁMICO PARA LA EMPRESA CALZAMATRIZ DE LA CIUDAD DE AMBATO**”, presentado por el señor Javier Armando Díaz Pilco, de acuerdo al Art. 57 del Reglamento de Graduación para obtener el título Terminal del tercer nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. M.Sc. Osvaldo Paredes Ochoa
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Franklin Mayorga
DOCENTE CALIFICADOR

Ing. Teresa Freire
DOCENTE CALIFICADOR

Índice

Descripción	Pág.
Carátula	I
Aprobación del tutor.....	ii
Autoría.....	iii
Aprobación de la comisión calificadora.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice.....	vii
Índice de figuras	xii
Índice de tablas.....	xiv
Resumen ejecutivo.....	xv
Introducción.....	xvii
CAPITULO I	
Tema.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Contextualización.....	1
1.1.2 Análisis crítico.....	2
1.1.3 Prognosis.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1 Preguntas directrices.....	3
1.2.2 Delimitación del Problema.....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
CAPITULO II	
Marco teórico.....	5
2.1 Antecedentes investigativos.....	5
2.2. Fundamentación.....	6
2.2.1 Fundamentación legal.....	6
2.3. Categorías fundamentales	7
2.3.1. Internet.....	7
2.3.1.2. Internet y su evolución.....	7
2.3.2. World Wide Web.....	7
2.3.2.1. Portal Web.....	8
2.3.2.2. Web 2.0.....	10
2.3.2.3. Página Web.....	12
2.3.2.4. Promoción Web.....	12
2.3.2.5. Web Server.....	18
2.3.2.6. CMS.....	20
2.3.3. Lenguajes Informáticos.....	22
2.3.3.1. Lenguajes de Programación.....	22
2.3.3.2. Lenguaje de marcado	25
2.3.4. Base de Datos.....	27

2.3.4.1. Definición de Base de Datos.....	28
2.3.4.2. Elementos de una Base de Datos.....	29
2.3.4.3. Tipos de campos.....	29
2.3.4.4. Modelo entidad-relación.....	30
2.3.4.5. Cardinalidad de las relaciones.....	30
2.3.4.6. Tipos de Bases de Datos.....	30
2.3.4.7. Sistema de Gestión de Base de Datos.....	31
2.3.4.7.1. SGBD MySQL.....	31
2.3.4.8. SQL.....	32
2.4. Hipótesis	33
2.5 Variables	33
2.5.1 Variable independiente.....	33
2.5.2 Variable dependiente.....	33
CAPITULO III	
Metodología.....	34
3.1 Enfoque de la investigación	34
3.1.1 Paradigma cualicuantitativo.....	34
3.2 Modalidad básica de la información.....	34
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	35
3.4. Población beneficiada	35
3.5. Recolección de la información.....	35
3.5.1 Plan de recolección de la información.....	35
3.5.2 Procesamiento y análisis de la información.	36
CAPITULO IV	
Análisis e Interpretación de Resultados.....	39
4.1. Técnicas y Herramientas.....	39
4.1.1. Entrevista.....	39
4.1.1.1 Modelo de la Entrevista Personal.....	39
4.1.2. Observación.....	40
4.1.2.1 Modelo de Ficha de Observación.....	40
4.2 Análisis de la Información.....	41
4.2.1. Resultados de la entrevista realizada al Gerente de Calzamatrix....	41
4.2.1.1 Preguntas.....	41
4.2.1.2 Conclusión.....	42
4.2.2 Observación de la interacción entre usuarios y personal de la empresa Calzamatrix.....	43
CAPITULO V	
Conclusiones y Recomendaciones.....	48
5.1 Conclusiones.....	48
5.2 Recomendaciones.....	49
CAPITULO VI	
Propuesta	50
6.1 Datos informativos.....	50
6.2 Antecedentes.....	50
6.3 Justificación.....	51
6.4 Objetivos.....	52
6.4.1 Objetivo General.....	52
6.4.2 Objetivos Específicos.....	52

6.5. Análisis de factibilidad.....	53
6.5.1 Factibilidad operativa.....	53
6.5.2 Factibilidad técnica.....	53
6.5.3 Factibilidad económica.....	54
6.6 Metodología.....	55
6.6.1 Análisis del Sistema.....	56
6.6.1.1 Diagramas de casos de Uso.....	60
6.6.1.2 Diagrama de Clases	64
6.6.1.3 Diagramas de Secuencia.....	65
6.6.1.4 Diagrama de Componentes.....	76
6.6.2 Diseño del Sistema.....	76
6.6.2.1 Diseño Conceptual.....	76
6.6.2.2 Modelo Lógico.....	83
6.6.2.3 Modelo Físico.....	88
6.6.2.4 Modelo Relacional.....	90
6.6.2.5 Diccionario de Datos.....	91
6.6.2.6 Estructura de Tablas de la Base de Datos.....	94
6.6.3 Diseño del Portal Web.....	98
6.6.3.1 Análisis y definición del diseño del Portal web.....	98
6.6.3.2 Creación de la página web de acuerdo al diseño web establecido...	102
6.6.3.3 Programación de la navegabilidad de las páginas web del sitio....	103
6.6.3.4 Secciones que Integran El Portal Web.....	104
6.6.4. Implantación.....	108
6.6.4.1 Implantación de archivos necesarios.....	108
6.6.4.2 Implantación de la base de datos.....	109
6.6.5 Implantación de las Secciones Boletines y Carrito de Compras.....	111
6.6.5.1 Boletines.....	111
6.6.5.2 PHP Free News.....	111
6.6.5.3 Carrito de Compras.....	116
6.6.5.4 PHP Free Shopping Car.....	116
6.6.6 Promoción del Portal Web.....	119
6.6.6.1 Google Web Master Tools.....	119
6.6.6.2 Los Metatags.....	119
6.6.6.3 Robots.....	120
6.6.6.4 Sitemaps.....	123
6.6.6.5 Indexación del Portal Web mediante Google Webmaster Tools...	125
6.6.6.6 Envío de Solicitudes.....	130
6.6.6.7 Publicar en la Web.....	130
6.6.6.8 Open Directory Project.....	131
6.6.7. Pruebas.....	134
6.6.7.1 Pruebas de caja blanca.....	134
6.6.7.2 Pruebas de caja negra.....	135
6.6.7.3 Pruebas de validación y verificación.....	135
6.6.7.4 Conclusiones y recomendaciones.....	136
6.6.7.4.1 Conclusiones.....	136
6.6.7.4.2 Recomendaciones.....	137
6.6.8 Bibliografía.....	138

ANEXOS

Anexo 1: Glosario de términos utilizados.....	141
Anexo 2: Código de la programación del Portal Web.....	146
Anexo 3: Estructura de la Empresa.....	162
Anexo 4: Manual del Administrador.....	166
Anexo 5: Manual del Usuario.....	173

Índice de figuras

Descripción	Pág.
Figura 6.1: diagrama de casos de uso (manejo parte pública).....	59
Figura 6.2: diagrama de casos de uso (manejo categorías).....	59
Figura 6.3: diagrama de casos de uso (manejo productos).....	60
Figura 6.4: diagrama de casos de uso (manejo servicios).....	60
Figura 6.5: diagrama de casos de uso (manejo noticias).....	60
Figura 6.6: diagrama de casos de uso (manejo comentarios).....	61
Figura 6.7: diagrama de casos de uso (manejo Boletín).....	61
Figura 6.8: diagrama de casos de uso (manejo factura).....	61
Figura 6.9: diagrama de casos de uso (manejo contáctenos).....	62
Figura 6.10: diagrama de casos de usos (Diagrama General).....	63
Figura 6.11: diagrama de clases.....	63
Figura 6.12: diagrama de secuencia (ingreso información pública).....	63
Figura 6.13: diagrama de secuencia (modificación información pública)	64
Figura 6.14: diagrama de secuencia (ingreso noticias).....	64
Figura 6.15: diagrama de secuencia (modifica noticias).....	65
Figura 6.16: diagrama de secuencia (elimina noticias).....	65
Figura 6.17: diagrama de secuencia (ingreso categorías).....	66
Figura 6.18: diagrama de secuencia (modifica categorías).....	66
Figura 6.19: diagrama de secuencia (elimina categorías).....	67
Figura 6.20: diagrama de secuencia (ingreso producto).....	67
Figura 6.21: diagrama de secuencia (modifica producto).....	68
Figura 6.22: diagrama de secuencia (eliminar producto).....	68
Figura 6.23: diagrama de secuencia (ingreso servicio).....	69
Figura 6.24: diagrama de secuencia (modificar servicio).....	69
Figura 6.25: diagrama de secuencia (eliminar servicio).....	70
Figura 6.26: diagrama de secuencia (eliminar comentario).....	70
Figura 6.27: diagrama de secuencia (Consultar Contactos).....	71
Figura 6.28: diagrama de secuencia (elimina contacto).....	71
Figura 6.29: diagrama de secuencia (ingreso boletín).....	72
Figura 6.30: diagrama de secuencia (consultar boletines).....	72
Figura 6.31: diagrama de secuencia (consultar compra).....	73
Figura 6.32: diagrama de secuencia (eliminar compra).....	73
Figura 6.33: diagrama de secuencia (realizar compra).....	74
Figura 6.34: diagrama de Componentes.....	74
Figura 6.35: entidades establecidas	75

Figura 6.36: relaciones establecidas.....	76
Figura 6.37: establecer atributos de las entidades y relaciones.....	76
Figura 6.38: diagrama E-R (primer estudio).....	81
Figura 6.39: eliminación de restricciones en el diagrama E-R.....	82
Figura 6.40: factura para ser normalizada.....	83
Figura 6.41: primera forma normal.....	84
Figura 6.42: segunda forma normal.....	84
Figura 6.43: tercera forma normal.....	85
Figura 6.44: Diagrama E-R completo.....	86
Figura 6.45: 45 modelo relacional.....	89
Figura 6.46: boceto de diseño de pagina web.....	97
Figura 6.47: estructura y distribución del boceto.....	99
Figura 6.48: boceto con banner y pie de página.....	100
Figura 6.49: modelo de pagina web.....	101
Figura 6.50: Boceto final de pagina web.....	102
Figura 6.51: Grafico del programa Filezilla en funcionamiento.....	108
Figura 6.52: Grafico del panel de control.....	109
Figura 6.53: Grafico de la administración de la base de datos.....	109
Figura 6.54: Google Webmaster Tools.....	118
Figura 6.55: Google Webmaster Central.....	125
Figura 6.56: Google Webmaster Tools Home.....	125
Figura 6.57: Google Webmaster Tools Verification Status.....	126
Figura 6.58: Google Webmaster Tools Verified Owner.....	127
Figura 6.59: Google Webmaster Tools Dashboard.....	128
Figura 6.60: Google Webmaster Tools.....	129
Figura 6.61: Google Webmaster Tools Sitemaps.....	129

Índice de tablas

Descripción	Pág.
Tabla 4.1: Gastos de desarrollo	38
Tabla 4.2: Cronograma de actividades.....	39
Tabla 6.1: Restricciones de atributos para la entidad publico.....	66
Tabla 6.2: Restricciones de atributos para la entidad servicios.....	66
Tabla 6.3: Restricciones de atributos para la entidad noticias.....	67
Tabla 6.4: Restricciones de atributos para la entidad boletines.....	67
Tabla 6.5: Restricciones de atributos para la entidad comentarios.....	67
Tabla 6.6: Restricciones de atributos para la entidad contáctenos.....	67
Tabla 6.7: Restricciones de atributos para la entidad clientes.....	68
Tabla 6.8: Restricciones de atributos para la entidad productos.....	68
Tabla 6.9: Restricciones de atributos para la entidad categorías.....	68
Tabla 6.10: Estableciendo claves primarias	69
Tabla 6.11: Atributos de la factura.....	72

Tabla 6.12: Diccionario de Datos.....	82
Tabla 6.13: Estructura tabla noticias.....	82
Tabla 6.14: Estructura tabla servicios.....	82
Tabla 6.15: Estructura tabla comentarios.....	83
Tabla 6.16: Estructura tabla público.....	83
Tabla 6.17: Estructura tabla boletín.....	84
Tabla 6.18: Estructura tabla clientes.....	84
Tabla 6.19: Estructura tabla productos.....	85
Tabla 6.20: Estructura tabla categorías.....	85
Tabla 6.21: Estructura tabla factura.....	85

RESUMEN EJECUTIVO

La llamada “sociedad de la información” ha sido caracterizada por un impactante fenómeno denominado explosión de la información, donde una serie de procesos interrelacionados están ocurriendo como parte del desarrollo y aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicaciones. En este contexto, miles y millones de personas se conectan a Internet para buscar o acceder a información. El total de sitios Web creados día a día es enorme y a menudo están orientados sobre la base de las necesidades de potenciales clientes, así como de las organizaciones públicas o privadas. Para cualquier organización, por tanto, es considerablemente importante crear y mantener sitios o portales Web, de modo de dar a conocer y reflejar en ellos su finalidad, ventajas y demás productos o servicios que pueda ofrecer a la sociedad.

La Empresa “Calzamatriz”, es una empresa privada legalmente constituida de acuerdo a las leyes del estado ecuatoriano, con fines lucrativos, así como también con la finalidad de contribuir al progreso y modernización del país generando fuentes de empleo y la satisfacción de necesidades de las comunidades cercanas, la empresa actualmente no posee un portal Web dinámico para su difusión y búsqueda de ayuda externa a dicha institución. El hecho de no contar con un portal Web dinámico, ha hecho que muchas personas desconozcan la existencia de dicha institución y la labor empresarial que desempeña, así como la gama de productos y servicios que tiene para ofrecer a la colectividad en general. Además se ve perjudicada la institución ya que no se inserta en el ambiente de comunicación y difusión tan usado en la actualidad, como lo es el internet.

Por medio de este trabajo se pretende dar a conocer cuál es la filosofía de la empresa “Calzamatriz” así como también en que campo laboral se desenvuelve la institución, además de ofertar sus múltiples productos y servicios, también se busca fomentar y motivar el interés hacia los productos de fabricación nacional. Los usuarios se mantendrán siempre actualizados, contando con un acceso a la información de manera rápida y segura. También se pretende informar sobre

nuevos productos o servicios a todo tipo de personas y organizaciones involucradas en este campo laboral, y todo aquello que pueda dar referencia a la sociedad acerca del trabajo realizado por la Empresa.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del Informe Final se encuentra dividido por capítulos los mismos que constaran de conceptos básicos, descripciones generales y gráficos, los cuales facilitan el mejor entendimiento del contenido del Proyecto de investigación modalidad T.E.M.I titulado “IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB DINÁMICO PARA LA EMPRESA CALZAMATRIZ”.

Capítulo I

“PLANTEAMIENTO PROBLEMA”.- Se identifica el problema a investigar. Además se realiza una justificación y se plantea los objetivos a obtenerse.

Capítulo II

“MARCO TEORICO”.- Dentro de este capítulo detallamos los antecedentes investigativos, realizamos una fundamentación legal y teórica del problema, formulamos nuestra hipótesis y señalamos las variables.

Capítulo III

“METODOLOGÍA”.- Dentro de este capítulo presentamos una información detallada de como se realizó la investigación, las metodologías usadas, la forma de obtener la información y la población con la que se trabaja.

Capítulo IV

“ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS”, Seleccionaremos las herramientas y técnicas para obtener información detallada y útil sobre las actividades que desarrolla la empresa y así poder identificar las tareas que requieren ser automatizadas utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto, el tiempo y el orden del cronograma de trabajo.

Capítulo V

“CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”.- Dentro de este capítulo se presentara las conclusiones y recomendaciones del proyecto desarrollado.

Capítulo VI

“PROPUESTA”.- Se indica el desarrollo de la propuesta para la solución del problema planteado.

Al final los Anexos donde consta: Glosario de términos utilizados, Extractos de código, Manual de usuario y Manual del administrador.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

“Portal Web dinámico para la Empresa “Calzamatriz” de la Ciudad de Ambato.

1.2. Planteamiento del Problema

1.1.1 Contextualización

El mundo se encuentra en un proceso de transformación debido a la globalización mundial y a la alta competitividad que existe en la actualidad, cada vez existen más y mejores aparatos tecnológicos que se conectan a la red mundial el Internet.

La empresa Calzamatriz no cuenta actualmente con un portal web dinámico, este hecho ha pasado desapercibido por su administrador, lo cual ha hecho que la empresa pierda importancia a nivel local y nacional, perdiendo de esta manera terreno en el ámbito local.

Por medio de este trabajo se pretende dar a conocer a sus clientes y a la comunidad en general, los productos y servicios que ofrece la empresa, además se busca que la colectividad pueda conocer las especificaciones técnicas de los productos que la empresa ofrece. A si los usuarios podrán mantenerse siempre informados, contando con un acceso a la información de manera rápida y segura.

También se pretende informar sobre nuevos modelos o productos, que se vayan a realizar por parte de la empresa Calzamatriz, cumpliendo de la mejor manera con su clientela y con la comunidad en general.

1.1.2 Análisis Crítico

La realidad actual del mundo y el país nos obliga a todos a explorar nuevas rutas, a utilizar nuevas tecnologías y a dar soluciones eficientes y rápidas en cualquier campo que estas sean requeridas, el gerente y dueño de la empresa ha tomado esta decisión, de implementar un Portal Web dinámico de manera primordial, para de esta forma dar a conocer a la sociedad ecuatoriana y mundial sus productos y servicios.

Por el momento la difusión de la información se la ha realizado de forma manual a través de tarjetas de presentación o publicidad de prensa, pero esto no es suficiente ya que hay que aprovechar todos los recursos, para que la empresa se de a conocer a nivel nacional e internacional, siendo el Internet una manera rápida y sencilla de acceder a la información.

1.1.3 Prognosis

Si la empresa continúa con el actual sistema de difusión de la información en forma manual, la empresa no podrá darse a conocer a nivel local, nacional e internacional de manera rápida, y segura. Muchos de los clientes de la empresa o potenciales clientes no saben acerca de toda la gama de productos y servicios que ofrece la empresa, siendo esta la gran falencia que posee la empresa.

Lo cierto es que cada vez más usuarios se unen al Internet, y esto debe ser aprovechado por la gerencia de la institución para dar a conocer toda la gama de productos y servicios que ofrece la empresa de una manera elegante, rápida y muy segura, además el usuario podrá mantenerse informado constante mente acerca de los nuevos productos o promociones que realice la empresa.

1.2. Formulación del problema

El principal problema en la Empresa “Calzamatriz” es la falta de difusión de información de los artículos que se fabrica, ante la sociedad mediante noticias, o boletines. Así nace la idea de un Portal Web para la institución, entonces cabe preguntar. ¿Cuán beneficioso sería la implementación de un Portal Web Dinámico en la Empresa “Calzamatriz” de la ciudad de Ambato?

1.2.1. Preguntas directrices

1. ¿Existe desarrollado e implantado algún sistema informático o Web acorde a las necesidades de la Empresa “Calzamatriz”?
2. ¿Existe alguna alternativa que contribuya a solucionar el problema de difusión de información comercial de la Empresa “Calzamatriz”?
3. ¿Está implementada alguna estrategia publicitaria o de promoción acerca de las actividades que realiza la Empresa “Calzamatriz”?
4. ¿Qué ventajas se obtendrán con la implantación del Portal Web?

1.2.2. Delimitación del problema

La empresa Calzamatriz ubicada en la ciudad de Ambato en la calle: Gregorio Escobedo y Villa Orellana tras la pista atlética, no cuenta con un Portal Web Dinámico, esto ha generado limitantes a la hora de mantener informados a los usuarios ya sea acerca de sus productos y servicios o cualquier evento social o publicitario que la empresa realiza, impidiendo que la empresa se de a conocer en el ámbito local y nacional de manera rápida y eficaz.

1.3 Justificación

Este proyecto se desarrolla principal mente para tener un respaldo informático de la información que maneja la institución sobre los productos, así como de los servicios que brinda la empresa, y que esta información este a disposición de los usuarios de manera rápida y oportuna.

Además este proyecto contribuye en gran medida en el ámbito investigativo para el estudiante ya que enriquece su capacidad de análisis y objetividad en el campo informático.

El desarrollo de este Proyecto es factible ya que la gerencia de la empresa ha dado paso libre para que se desarrolle el portal web, proporcionando todas las facilidades para acceder a la información necesaria para el desarrollo del mismo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Implementar un Portal Web Dinámico para la Empresa “Calzamatriz” de la ciudad de Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar el entorno empresarial, organizacional, y publicitario de la empresa, Calzamatriz.
- Determinar las ventajas y desventajas sobre el modelo publicitario que lleva a cabo la empresa en la actualidad.
- Analizar el entorno relacionado a portales web y sus ventajas en la difusión de información empresarial.
- Realizar una propuesta para el mejoramiento de la difusión y publicidad de la empresa a través del Portal Web.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Para realizar el diseño y desarrollo de un Portal Web para la Empresa Calzamatrix, se debe realizar un estudio minucioso sobre las necesidades de la empresa, además de una correcta interpretación de la información, todo esto se lo puede realizar con herramientas de diseño y programación de sitios web que existen actualmente en el mercado sean estas de tipo comercial o libres.

La Empresa Calzamatrix no cuenta con un Sitio Web, sin embargo existen empresas similares que se desenvuelven en el mismo ámbito que Calzamatrix y que poseen sitios web, esto es una gran referencia para desarrollar el portal web para la empresa, además se tomara también como referencia los trabajos de ex alumnos de la facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato, y para este caso se hará en función de las necesidades de la empresa.

Con el desarrollo y la implementación de este proyecto la empresa se mantendrá en la línea de la innovación tecnológica, aprovechando las ventajas que ofrece Internet a todo el mundo, acortando tiempos en comunicación y también aprovechar esta tecnología, que aun a nivel empresarial grande, mediano o pequeño no está muy explorada, y utilizada, sin embargo las instituciones se han dado cuenta de todo su potencial y ya la estan utilizando para su beneficio.

2.2. Fundamentación

2.2.1 Fundamentación legal

EMPRESA “CALZAMATRIZ”

La empresa Calzamatriz es una entidad empresarial establecida en la ciudad de Ambato desde el año de 1992, empezando como una pequeña empresa que brindaba servicios en la construcción de moldes de aluminio para el procesamiento de plantas de caucho para el sector del calzado, además cabe recalcar que es una empresa privada, por que ha surgido con el capital que generaba la propia empresa a través de sus servicios y que permitieron el crecimiento sostenido de la misma.

Además la empresa ha sufrido grandes crisis económicas y que afectaron el crecimiento de la empresa como fueron la guerra de 1996 y el proceso de dolarización en el país, pero esto no ha impedido que la empresa se recupere económicamente, y tecnológicamente.

La empresa ha surgido gracias a la visión y buena administración por parte del dueño y gerente el sr Ángel Llerena quien ha sabido guiar a la empresa por la senda del éxito y del crecimiento constante.

La empresa también busca incursionar en la fabricación de nuevos productos de manufactura por lo cual la investigación se ha hecho eco en esta importante empresa, y que piensa brindar sus primeros resultados en un mediano plazo buscando así el desarrollo empresarial y la contribución a un estado cada vez mas preparado tecnológicamente, acortando la brecha con respecto a otros países que fabrican los mismos productos que la empresa ofrece y con la misma calidad o mayor con respecto a productos importados.

2.3. Categorías Fundamentales

2.3.1. Internet

Internet es una gran red internacional de ordenadores. Permite, como todas las redes, compartir recursos. Es decir: mediante el ordenador, establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa, ver los fondos de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, o conseguir un programa o un juego determinado para nuestro ordenador. En definitiva: establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos o de investigación, o personales.

2.3.1.1. Internet y su Evolución

El desarrollo tecnológico de los servicios de Internet y, en concreto, de la World Wide Web es impresionante. Se desarrollan los motores de búsqueda, otros lenguajes y tecnologías como los entornos virtuales VRML (*Virtual Reality Modeling Language*), las videoconferencias, las llamadas telefónicas a través de Internet al precio de una llamada local, la banca virtual y el comercio electrónico, etc.

Las redes inalámbricas e, incluso, la telefonía móvil también confluyen con Internet. Se desarrollan los protocolos WAP (*Wireless Application Protocol*) y nace el lenguaje WML (*Vector Markup Language*), el HTML (*Hyper Text Markup Language*) para ver páginas Web sobre los teléfonos móviles. El desarrollo de Internet es imparable y se ha convertido sin lugar a duda en una de las herramientas más utilizadas por las personas.

2.3.2. World Wide Web

Es un sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y se ha convertido en uno de los servicios principales de Internet. En pocos años, casi toda la información disponible en la red se ha volcado a la Web y se han ido abandonando otros métodos como Gopher, con su estructura jerárquica de acceso

a la información, o las técnicas documentales que ofrecía Wais. Las páginas Web precisan de una conexión a Internet y de un programa de navegación que deberá estar disponible en el ordenador del usuario o cliente Web, ya que el funcionamiento de la Web se basa en el modelo cliente-servidor. El programa de navegación se denomina navegador, browser, visualizador, explorador, visor, lector u hojeador (la traducción de la palabra browser no está claramente definida, aunque en los últimos años parece haber triunfado finalmente la palabra navegador).

2.3.2.1. Portal Web

Un portal Web es un sitio cuya característica fundamental es ofrecer al usuario, de una forma sencilla e integrada, una entrada única a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, descarga de aplicaciones, compra electrónica, galerías de imágenes y videos, etc. Por lo general, están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas.

Un portal ofrece servicios para la navegación en el Internet, logrando incrementar la intensidad de tráfico en el mismo, y permitiendo que la recuperación de información sea más sencilla y rápida. Los portales Web son considerados verdaderos intermediarios entre usuarios e información.

Características

1. Un portal Web tiene una página de inicio, que es el primer documento que ve el usuario cuando entra. Normalmente tiene otros documentos (páginas Web) adicionales. Cada sitio es administrado por un individuo, una compañía o una organización.
2. Un portal Web es un medio para manipular imágenes, texto y video que puede servir como medio de comunicación o para publicitar diversos

negocios. Un portal Web está en una red de ordenadores y está codificado de manera que permite que los usuarios interactúen con él.

3. Están escritos en HTML, o dinámicamente convertidos a éste y se acceden usando un software llamado navegador Web. Los sitios Web pueden ser visualizados o accedidos desde computadoras personales, computadores portátiles, PDA (*Personal Digital Assistant*) y teléfonos móviles.

Servicios ofrecidos por portales Web

Un portal debe ofrecer los siguientes servicios:

- Servicios de búsqueda.
- Contenidos, es decir, información de varios tópicos como noticias, deportes, pronósticos de clima, listas de eventos locales, mapas, opciones de entretenimiento, juegos, ligas a estaciones de radio y a otros sitios con contenido especial en ciertas áreas de interés como coches, viajes y salud entre otros.
- Facilidades para construir comunidades virtuales tales como chat, servicios de mensajería entre usuarios registrados, aplicaciones para intercambio de fotografías.
- Links a sitios de interés.
- Aplicaciones de productividad personal tales como e-mail, calendarios, directorios personales, almacenamiento de archivos.

Servicios opcionales que pueden formar parte de un portal Web:

- Dar a los usuarios la posibilidad de construir páginas Web personales.
- Realizar búsquedas de información en la Web a través de potentes motores de búsqueda (por ejemplo Google).
- Creación de cuentas email.
- Servicio de pagos de cuentas.

Clases de Portales

Existen dos modalidades de portales: los portales horizontales y los portales verticales.

- **Portales Horizontales**

También son llamados portales masivos o de propósito general, se dirigen a una audiencia amplia, tratando de llegar a toda la gente con muchas cosas. Como ejemplo de portales de esta categoría están AOL (*America Online LLC*), AltaVista, Lycos, Yahoo, MSN.

- **Portales Verticales**

Se dirigen a usuarios para ofrecer contenido y comercio dentro de un tema específico como puede ser un portal de música, un portal de finanzas personales, deportes o de salud.

Los portales verticales concentran información sobre temas específicos. Por ejemplo Infoamérica. Portal de la Comunicación, iniciativa del doctor Bernardo Díaz Nosty, destacado catedrático de la Universidad de Málaga (España), el cual representa el más ambicioso proyecto de información digital sobre temas de comunicación en Iberoamérica.

2.3.2.2. Web 2.0

Es la transición percibida en Internet desde las Webs tradicionales a aplicaciones Web destinadas a usuarios. Los propulsores de este pensamiento esperan que los servicios de la Web 2.0 sustituyan a las aplicaciones de escritorio en muchos usos. Además, El Web 2.0 no es precisamente una tecnología, sino es la actitud con la que debemos trabajar para desarrollar en Internet.

Principios

1. La Web como plataforma
2. Aprovechar la Inteligencia Colectiva
3. Gestión de Base de Datos como competencia básica
4. Fin del ciclo de actualizaciones de software
5. Modelos de programación ligera, fácil plantillado
6. Soft no limitado a un solo dispositivo
7. Experiencias enriquecedoras del usuario

La Web 2.0 con ejemplos

- Web 1.0 → Web 2.0
- Doubleclick → Google AdSense (Servicios Publicidad)
- Ofoto → Flickr (Comunidades fotográficas)
- Akamai → BitTorrent (Distribución de contenidos)
- mp3.com → Songbeat (Descargas de música)
- Britannica Online → Wikipedia (Enciclopedias)
- Sitios personales → Blogs (Páginas personales)
- Especulación con dominios → Optimización en motores de búsqueda SEO
- Páginas vistas → Costo por click
- CMS (*Content Management System*) → Wikis (Administradores de contenidos)
- Categorías/Directorios → Tags

Tecnologías que dan vida a un proyecto Web 2.0:

- Transformar software de escritorio hacia la plataforma del Web.
- Respeto a los estándares como el XHTML (*Extensible HyperText Markup Language*).
- Separación de contenido del diseño con uso de hojas de estilo.

- Sindicación de contenidos.
- Ajax (*Asynchronous JavaScript and XML*).
- Uso de Flash, Flex o Lazlo.
- Uso de Ruby on Rails para programar páginas dinámicas.
- Utilización de redes sociales al manejar usuarios y comunidades.
- Dar control total a los usuarios en el manejo de su información.
- Proveer Apis (*Application Programming Interface*) o XML (*Extensible Markup Language*) para que las aplicaciones puedan ser manipuladas por otros.
- Facilitar el posicionamiento con URL sencillos.

2.3.2.3. Página Web

Una página Web es parte de un sitio Web y es un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio Web es un conjunto de archivos llamados páginas Web. Una página Web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP (*Hipertext Transfer Protocol*) de Internet. A las páginas de un sitio Web se accede desde una URL (*Uniform Resource Locator*) raíz común llamada portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Las URLs organizan las páginas en una jerarquía, aunque los hiperenlaces entre ellas controlan cómo el lector percibe la estructura general y cómo el tráfico Web fluye entre las diferentes partes.

2.3.2.4. Promoción Web

Promoción On-line Interna a nivel de programación

Por Promoción Interna, se entiende todo aquello que podemos realizar dentro de nuestra propia Web para contribuir a que ésta sea visitada.

- **Título de la página.** ('TITLE'). Es aconsejable que no sean más de 5 a 7 palabras, las cuales han de resumir claramente el contenido de la Página Web.
- **Etiqueta 'META'.** Cuando un motor de búsqueda nos localiza en las Etiquetas META puede encontrar la información necesaria sobre nuestra Web, con la cual nos indexará en la Base de Datos.
- **Etiqueta 'ALT'.** En cada imagen que insertamos en cada página Web de nuestra Web Site, podemos añadirle un ALT y a continuación una breve descripción de la imagen, dicho texto es utilizado por algunos Buscadores.
- **Palabras clave.** Estas no son más que aquellas palabras que identifican la actividad de nuestra Web o a que nos dedicamos o qué tipo de información contiene nuestra Web Site. Es conveniente por lo tanto tenerlas escritas previamente y utilizar las mismas al darnos de alta en todos (o en casi todos) los buscadores.
- **Descripción de la página.** La descripción es la que aparecerá como explicación de nuestra Web, es por ello que debemos ser muy cuidadosos en su redacción, así mismo es interesante traducirla a varios idiomas para el caso de querer dar de alta nuestra Web en Buscadores de diferentes países o como mínimo que lo traduzcamos al Inglés ya que la mayoría de los Buscadores más importantes emplean dicha lengua.

Promoción On-line Interna a nivel visual

Es todo aquello que nuestra Web puede hacer para ayudarnos a su promoción.

- **Texto oculto en la página.** Esta es una opción poco empleada. Se utiliza en la Home Page en las que sólo hay imágenes. Dado que algunos buscadores extraen la información que luego emplearán para confeccionar

una descripción de nuestra Web precisamente de la Home es interesante que en el caso de que en la nuestra sólo hayan imágenes insertemos una descripción de nuestra Web Site y que ocultemos dicho texto.

- **Indicar nuestros datos en las páginas.** Son pocas las Web Sites que incluyen en cada una de sus páginas Web los datos de la Empresa, la dirección de Internet, e-mail, etc. Con ello lo que se consigue es que en caso de que dicha página sea impresa, no se pierda la procedencia de la misma.
- **Firmar.** Cuando escribimos una carta o un informe o tan sólo redactamos un escrito acostumbramos a firmarlo. Esto mismo es interesante hacer en todo tipo de comunicados de correo electrónico es importante "Firmarlos". Al igual que en todas nuestras páginas Web debemos poner nuestros datos es igualmente interesante ponerlos en nuestros e-mails. Sería más o menos como en los datos que insertamos en nuestras páginas Web.

Promoción On-line Externa dentro de la Web

Con esto se busca la participación de los visitantes de la Web, o dicho de otra forma que haya un intercambio de información.

- **Formulario de respuesta.** El objetivo del Formulario de Respuesta es el de conocer mejor quien nos visita para poder definir perfiles a los que satisfacer sus necesidades, además de crear una Base de Datos.
- **Grupos de noticias y listas de correo.** Consiste en enviar de forma periódica un e-mail con información interesante y novedosa sobre el tema que trata nuestra Web a aquellas personas que puedan estar atraídas o las que forman la Base de Datos que hemos creado con el formulario de respuesta.

Promoción On-line Externa fuera de la Web

Dentro de este grupo podemos englobar todas aquellas acciones que se desarrollan gracias a la ayuda de otras Webs.

- **Alta en buscadores y directorios.** El número exacto de estos motores de búsqueda e índices, es difícil de precisar, según algunas fuentes rondan los 5.000, aunque otros dicen que hay unos 3.000, sin ser importante su número exacto, si lo es el hecho de que debemos de dar de alta nuestra Web Site en dichos buscadores.
- **Páginas de Asociaciones o Cámaras de Comercio.** Es tan importante darnos de alta en los Motores de Búsqueda como en las diferentes Webs de Asociaciones y Cámaras de Comercio de nuestra zona de influencia, ya que estas son motores de economía.
- **Enlaces en páginas de Negocios.** Cada vez hay más Webs relacionadas con la promoción de Negocios en Internet. Por lo que es muy interesante estar presentes en ellas, por lo general es poniendo nuestro enlace en sus Páginas.

Promoción Off-line

Es todo aquello que podemos realizar para promocionar nuestra Web pero sin estar conectados a Internet.

- **Dirección Url.** En toda nuestra Papelería, esto es, cartas, sobres, catálogos, manuales, etc. deberán figurar nuestros datos de Internet. Tanto nuestra dirección URL, como nuestro e-mail.
- **Notas de prensa.** Es muy importante informar a las personas que habitualmente navegan por Internet de nuestra presencia o de nuestras

mejoras. Es por ello que la mejor forma de hacerlo es comunicándolo. Es recomendable dejar este apartado en manos de expertos, los cuales están habituados a realizar campañas de comunicación.

Promoción participativa y de intercambio

En función de una u otra opción emplearemos una política de intercambio u otra.

- **Intercambio de banners.** El proceso es bien sencillo, consiste en intercambiar banners con otras Web Sites. Incluso hay Webs especializadas en esto. Además en la mayoría de los casos es gratuito.
- **Inserción de banners.** En este caso la inserción de banners en otras Web Site, es pagando una cuota a dicho Web. Dicha cuota puede ir en función de las veces que ven mi banner, o de las veces que acceden a mi Web a través de ese banner o incluso en función de lo que nosotros vendamos gracias a ese banner.

Promoción indirecta

Este aspecto aun está por explotar y las posibilidades son variadas.

- **Intercambio de enlaces.** Es el más utilizado, consiste en poner el enlace a la Web de otra Empresa en tu página dedicada a 'enlaces interesantes' o 'Links' y a cambio ellos hacen lo mismo contigo.

Promoción "valor añadido"

Algo tan de moda en Internet como el 'valor añadido' no ha sido 'explotado' del todo.

- **Servicio gratuito.** En Internet no siempre todo es gratuito. En muchas ocasiones las empresas cobran por dar algunos servicios. Pues bien en este

caso el esfuerzo es doble ya que consiste en dar parte de ese servicio gratuito. De esta forma a parte de probar y obtener parte de la información solicitada se fideliza al 'futuro cliente'.

- **Entrega de premios.** Consiste en que demos un Premio a aquella Web, por ejemplo, relacionada con nuestra actividad, que más haya destacado en algo. De esta forma dicha Web al poner nuestro premio, por ejemplo en su Home Page, obtendrá un reconocimiento y prestigio al haber sido premiada. Y nosotros obtendremos que todas aquellas personas que visiten las Webs.
- **Escribiendo artículos y participando en Internet.** Tal vez haya gente que piense que no tiene nada que aportar, o que al no tener suficientes conocimientos sobre el tema aun no tiene nada que explicar. Pero seguro que en cualquier caso si podrá participar en grupos de noticias o en Chats o siguiendo alguno de los puntos antes tratados.

Promoción "tradicional"

Esto nos puede ayudar a llegar a un tipo de público que aun y teniendo acceso a Internet y navegar habitualmente nos es difícil llegar.

- **Notas de prensa.** Ya descrito anteriormente para Internet, es lo mismo para los medios tradicionales de Comunicación, en nuestro caso casi siempre serán o revistas o prensa.
- **Publicidad tradicional.** Cada día más se ven anuncios en prensa, televisión e incluso radio, donde aparece la dirección de Internet de una Empresa o incluso se anuncia una Web Site.

2.3.2.5. Web Server

La Web tiene una arquitectura simple: Los usuarios navegan por Internet enviando peticiones a un servidor Web, los cuales a su vez procesan la información y devuelven una respuesta a los usuarios. Esta es, de manera muy elemental, la función de los Servidores Web. Hoy en día, las funciones de éstos se han ampliado.

Definición

Cualquier computadora que entrega Páginas Web identificada por una Dirección IP y, la mayoría de las veces, por un Nombre de Dominio. Toda computadora puede hacer la función de Web Server si se le instala el software de Web Server y se conecta a Internet.

Es el software capaz de interpretar y responder peticiones de usuarios que deseen ver una página determinada.

Función del Web Server

Los primeros prototipos servían simplemente para buscar y entregar documentos e imágenes en formato HTML, entregando solo contenido estático a un navegador Web. Esta simplicidad ha dado paso formas de intercambio de información entre navegadores y Web servers mucho más complejas gracias básicamente a dos avances: CGI (*Common Gateway Interface*) Script y al HyperText, que permite la comunicación segura entre browser y Web Server, es decir, permite la transmisión encriptada de datos confidenciales. Este avance ha supuesto el desarrollo del comercio electrónico.

Rendimiento de los Web Servers

La misión primordial de un Web Server es la de servir contenido a los clientes mediante el protocolo http. La lógica del proceso implica para el WS las siguientes tareas:

- Aceptar la conexión de un browser:“escuchar”
- Generar el contenido estático o dinámico (buscar datos)
- Transmitirlo al browser
- Cerrar la conexión
- Volver a repetir el proceso y aceptar una nueva conexión

Apache Web Server

Acrónimo de "a patchy server". Servidor Web de distribución libre y de código abierto, siendo el más popular del mundo desde abril de 1996, con una penetración actual del 50% del total de servidores Web del mundo (agosto de 2007).

Apache es desarrollado y mantenido por una comunidad abierta de desarrolladores bajo el auspicio de la Apache Software Foundation.

La aplicación permite ejecutarse en múltiples sistemas operativos como Windows, Novell NetWare, Mac OS X y los sistemas basados en Unix.

Características de Apache

- Soporte para los lenguajes perl, python, TCL (*Tool Command Language*) y PHP (*Hypertext Pre-processor*).
- Módulos de autenticación: mod_access, mod_auth y mod_digest.
- Soporte para SSL (*Secure Socket Layer*) y TLS (*Transport Layer Security*).

- Permite la configuración de mensajes de errores personalizados y negociación de contenido.
- Permite autenticación de base de datos basada en SGBD (*Sistema Gestor de Base de Datos*).

Uso de Apache

Apache es principalmente usado para servir páginas Web estáticas y dinámicas en la WWW. Apache es el servidor Web del popular sistema XAMPP (*acrónimo de X (Sistema Operativo), Apache, MySQL, PHP, Perl.*), junto con MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python. La "X" puede ser la inicial de cualquier sistema operativo, si es Windows: WAMP, si es el Linux: LAMP, etc.

2.3.2.6. CMS

Es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos por parte de los participantes principalmente en páginas Web.

Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior que permite que estos contenidos sean visibles a todo el público.

Tipos de CMS's:

- **Sistemas tipo wiki:** los wikis, o WikiWikis, son una herramienta que permite a usuarios editar una página, guardándose los cambios.

- **Sistemas de gestión de bitácoras** o Weblogs: son sistemas que permiten gestionar un sitio o sitios Web con una serie de características comunes: la organización cronológica y el archivo de las historias antiguas.
- **Sistemas tipo portal, especialmente para noticias:** estos sistemas incluyen, aparte de lo anterior, otra serie de características. gestión de información estática y documentación, encuestas, quizás foros, mensajería. Un ejemplo sería PostNuke, o productos similares.
- **CMS generales:** permiten gestionar información de cualquier tipo, y son generalmente configurables y *pluggables*, es decir, ampliables con nuevas funcionalidades. Este tipo de sistemas son los que suelen utilizar los periódicos y publicaciones como Salon.

Operación

Un sistema de administración de contenido a menudo funciona en el servidor del sitio Web. Muchos sistemas proporcionan diferentes niveles de acceso dependiendo del usuario, variando si es el administrador, editor, o creador de contenido. El acceso al CMS es generalmente vía el navegador, y a veces se requiere el uso de FTP (*File Transfer Protocol*) para subir contenido, generalmente fotografías o audio.

Los creadores de contenido crean sus documentos en el sistema. Los editores comentan, aceptan o rechazan los documentos. El editor en jefe es responsable por publicar el trabajo en el sitio. El CMS controla y ayuda a manejar cada paso de este proceso, incluyendo las labores técnicas de publicar los documentos a uno o más sitios. En muchos sitios con CMS una sola persona hace el papel de creador y editor, los blogs generalmente funcionan de esta manera.

2.3.3. Lenguajes Informáticos

Un lenguaje informático es un lenguaje usado por, o asociado con, ordenadores. Muchas veces, este término es usado como sinónimo de lenguaje de programación, pero un lenguaje informático no tiene por qué ser un lenguaje de programación. En general, como cualquier otro lenguaje, un lenguaje de ordenador es creado cuando hay que transmitir una información de algo a alguien basado en computadora.

Clasificación de los Lenguajes Informáticos

Los Lenguajes Informáticos pueden ser clasificados en varias clases, entre las que se incluyen las siguientes:

- Lenguaje de Programación
- Lenguaje de Especificación
- Lenguaje de Consultas, como SQL (*Structured Query Language*) o XQuery
- Lenguaje de Marcas, como XML y otros más ligeros
- Lenguaje de Transformación, como XSLT (*Stylesheet Language Family Transformations*)
- Protocolo de Comunicaciones, como HTTP, FTP.
- Lenguaje de Sonido, para crear sonidos,
- Lenguaje Gráfico, para crear figuras y dibujos. Metapost,
- Pseudocódigo

2.3.3.1. Lenguajes de Programación

Estos lenguajes permiten, por un lado, redactar adecuadamente el algoritmo de resolución del problema y, por el otro, se encarga de traducir el algoritmo al lenguaje de máquina (compilación) con lo que se le confiere al programa la capacidad de corre (ejecución) en el ordenador. El ordenador es en realidad tan

sólo una máquina virtual, capaz de resolver todos los problemas que los usuarios seamos capaces de expresar mediante un algoritmo (programa).

En resumen, un lenguaje de programación es una notación para escribir programas, a través de los cuales podemos comunicarnos con el hardware y dar así las órdenes adecuadas para la realización de un determinado proceso.

Clasificación de los Lenguajes de Programación

Los Lenguajes de Programación se determinan según el nivel de abstracción, Según la forma de ejecución y Según el paradigma de programación que poseen cada uno de ellos y esos pueden ser:

- **Lenguajes de bajo nivel**

Los lenguajes de bajo nivel son lenguajes de programación que se acercan al funcionamiento de una computadora. El lenguaje de más bajo nivel es, por excelencia, el código máquina. A éste le sigue el lenguaje ensamblador, ya que al programar en ensamblador se trabajan con los registros de memoria de la computadora de forma directa.

- **Lenguajes de medio nivel**

Hay lenguajes de programación que son considerados por algunos expertos como lenguajes de medio nivel (como es el caso del lenguaje C) al tener ciertas características que los acercan a los lenguajes de bajo nivel pero teniendo, al mismo tiempo, ciertas cualidades que lo hacen un lenguaje más cercano al humano y, por tanto, de alto nivel.

- **Lenguajes de alto nivel**

Los lenguajes de alto nivel son normalmente fáciles de aprender porque están formados por elementos de lenguajes naturales, como el inglés. En BASIC, el

lenguaje de alto nivel más conocido, los comandos como "IF CONTADOR = 10 THEN STOP" pueden utilizarse para pedir a la computadora que pare si CONTADOR es igual a 10. Por desgracia para muchas personas esta forma de trabajar es un poco frustrante, dado que a pesar de que las computadoras parecen comprender un lenguaje natural, lo hacen en realidad de una forma rígida y sistemática.

Lenguaje de Programación PHP

PHP es el acrónimo de Hipertext Preprocesor. Es un lenguaje para programar scripts del lado del servidor, que se incrustan dentro del código HTML. Este lenguaje es gratuito y multiplataforma.

Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor Web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente. El cliente solamente recibe una página con el código HTML resultante de la ejecución de la PHP. Como la página resultante contiene únicamente código HTML, es compatible con todos los navegadores.

Usos de PHP

- Programación de páginas Web dinámicas (aquellas donde el usuario interactúa).
- Combinación de páginas Web dinámicas con el motor de base datos MySQL, ODBC (*Open DataBase Connectivity*).
- Creación de aplicaciones gráficas independientes del navegador.

Ventajas

- Programación orientada a objetos.
- Conexión con casi la mayoría de los manejadores de bases de datos.

- Control sobre diversos datos que provienen de diferentes fuentes.
- Expansión de potencial.
- Buena documentación.
- Gratuito.

Desventajas

- No posee una abstracción de base de datos estándar, sino bibliotecas especializadas para cada motor (a veces más de una para el mismo motor).
- No posee adecuado manejo de internacionalización, unicode, etc.
- Por su diseño dinámico no puede ser compilado y es muy difícil de optimizar.
- Por sus características promueve la creación de código desordenado y complejo de mantener.
- Está diseñado especialmente para un modo de hacer aplicaciones Web que es ampliamente considerado problemático y obsoleto (mezclar el código con la creación de la página Web).

2.3.3.2. Lenguaje de marcado

Lenguaje de marcado (markup lenguaje). Tipo de lenguaje que combina texto con información extra acerca del texto. Esa información extra se entremezcla con el texto primario. El lenguaje de marcas más conocido en la actualidad es el HTML, que se utiliza en las páginas Web.

Las marcas también están formadas de texto, pero que es interpretado cuando se muestra el documento, y suelen llamarse también etiquetas.

Clases de lenguajes de marcado

Existen tres clases de lenguajes de marcas, y pueden presentarse todas en un mismo documento.

- Marcas de presentación: estas marcas indican el formato-marco del texto. Su uso comienza a reducirse dado que es poco flexible, especialmente en grandes proyectos.
- Marcas de procedimientos: estas marcas se utilizan para la presentación del texto, interpretándose cada una en el orden que en aparecen. Algunos lenguajes de marcas de procedimiento son nroff, troff, TeX, PostScript, HTML, etc.
- Marcas descriptivas: También llamadas marcado descriptivo, o semántico. Aquí se utilizan las marcas para describir fragmentos de texto sin especificar cómo deben representarse. Algunos lenguajes diseñados para esto son el SGML (*Standard Generalized Markup Language*) y el XML.

Ejemplos de lenguajes de marcas:

- Extensible HyperText Markup Language (XHTML)
- Extensible Markup Language (XML)
- Generalized Markup Language (GML)
- HyperText Markup Language (HTML)
- Microsoft Assistance Markup Language (MAML)
- Music Extensible Markup Language (MusicXML)
- Rich Text Format (RTF)
- Etc.

Lenguaje de marcado HTML

Hyper Text Markup Language, o simplemente HTML, es un lenguaje de programación muy sencillo que se utiliza para crear los textos y las páginas Web. Si se hace la traducción de su nombre del inglés al castellano, sería “Lenguaje de

Marca de Hipertextos”, ya que es justamente un lenguaje que se basa en las marcas para crear los hipertextos.

Esta definición se debe a que está compuesto por etiquetas que definen la estructura y el formato del documento que verá el usuario a través de la Web. Esas etiquetas son leídas por el navegador o visualizador, es decir el programa que se utiliza para navegar, y que es el que ejecuta las funciones creadas en HTML permitiendo que puedan ser visibles en nuestra máquina.

Estas etiquetas o tags están tanto al principio como al final de la directiva, y entre una y otra se escribe la directiva y atributos. Por ejemplo: “<directiva>”.

En cuanto a la creación de un archivo HTML, que es un texto plano, se necesita un editor de textos que no sea complejo, como puede ser el bloc de notas.

Una de las características es que, además del texto (que es el contenido en sí), este lenguaje permite que se creen enlaces entre distintas partes del mismo documento o entre distintas fuentes de información a través de hiperenlaces o hipervínculos, e incluso insertar otros elementos como imágenes y sonidos.

Usos de HTML

Necesario para la creación de sitios Web, incluso si se utiliza una herramienta de diseño como Dreamweaver, se necesita un conocimiento básico de HTML. HTML es fácil de aprender y de usar, no se requiere de gran conocimiento.

2.3.4. Base de Datos

Una Base de Datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente. A continuación te presentamos una guía que te explicará el concepto y características de las bases de datos.

Desde el punto de vista informático, la Base de Datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

2.3.4.1. Definición de Base de Datos

Se define una Base de Datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

Características de las Bases de Datos

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

Ventajas de las Bases de Datos

- Control sobre la redundancia de datos
- Consistencia de datos
- Compartición de datos
- Mantenimiento de estándares
- Mejora en la integridad de datos
- Mejora en la seguridad
- Mejora en la accesibilidad a los datos
- Mejora en la productividad
- Mejora en el mantenimiento
- Aumento de la concurrencia

- Mejora en los servicios de copias de seguridad

Desventajas de las Bases de Datos

- Complejidad.
- Coste del equipamiento adicional.
- Vulnerable a los fallos.

2.3.4.2. Elementos de una Base de Datos

- **Tablas.** Las bases de datos están conformadas por bloques de información (que pueden ser uno o más) denominados tablas con características en común. Una tabla es un conjunto de información del mismo tipo.
- **Registros.** Una tabla, a su vez está conformada por registros. Se denomina registro a la unidad elemental de información de una tabla.
- **Atributos.** Un registro está formado por elementos llamados atributos o campos. Un atributo o campo es cada una de las informaciones que interesa almacenar en cada registro.

2.3.4.3. Tipos de campos

Entre los más comunes podemos nombrar:

- **Numérico:** entre los diferentes tipos de campos numéricos podemos encontrar enteros “sin decimales” y reales “decimales”.
- **Booleanos:** poseen dos estados: Verdadero “Si” y Falso “No”.
- **Memos:** son campos alfanuméricos de longitud ilimitada. Presentan el inconveniente de no poder ser indexados.
- **Fechas:** almacenan fechas facilitando posteriormente su explotación. Almacenar fechas de esta forma posibilita ordenar los registros por fechas o calcular los días entre una fecha y otra.

- **Alfanuméricos:** contienen cifras y letras. Presentan una longitud limitada (255 caracteres).
- **Autoincrementables:** son campos numéricos enteros que incrementan en una unidad su valor para cada registro incorporado. Su utilidad resulta: Servir de identificador ya que resultan exclusivos de un registro.

2.3.4.4. Modelo entidad-relación

Los diagramas o modelos entidad-relación (denominado por su siglas, ERD “Diagram Entity relationship”) son una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información, sus inter-relaciones y propiedades.

2.3.4.5. Cardinalidad de las relaciones

El diseño de relaciones entre las tablas de una base de datos puede ser la siguiente:

- **Relaciones de uno a uno:** una instancia de la entidad A se relaciona con una y solamente una de la entidad B.
- **Relaciones de uno a muchos:** cada instancia de la entidad A se relaciona con varias instancias de la entidad B.
- **Relaciones de muchos a muchos:** cualquier instancia de la entidad A se relaciona con cualquier instancia de la entidad B.

2.3.4.6. Tipos de Bases de Datos

Bases de Datos estáticas

Éstas son Bases de Datos de sólo lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones y tomar decisiones.

Bases de Datos dinámicas

Éstas son Bases de Datos donde la información almacenada se modifica con el tiempo, permitiendo operaciones como actualización y adición de datos, además de las operaciones fundamentales de consulta. Un ejemplo de esto puede ser la base de datos utilizada en un sistema de información de una tienda de abarrotes, una farmacia, un videoclub, etc.

2.3.4.7. Sistema de Gestión de Base de Datos

Un Sistema de Gestión de Base de Datos (SGBD) es un conjunto coordinado de programas, procedimientos, lenguajes, herramientas, etc., que suministra, tanto a los usuarios no informáticos como a los analistas, programadores o administradores de una BD., los medios necesarios para describir y manipular los datos integrados en la BD, manteniendo su integridad, confidencialidad y disponibilidad.

2.3.4.7.1. SGBD MySQL

MySQL es la base de datos open source más popular y, posiblemente, mejor del mundo. MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, de distribución libre. Su diseño multihilo le permite soportar una gran carga de forma muy eficiente. MySQL fue creada por la empresa sueca MySQL AB, que mantiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así como también de la marca.

Este gestor de bases de datos es, probablemente, el gestor más usado en el mundo del software libre, debido a su gran rapidez y facilidad de uso. Esta gran aceptación es debida, en parte, a que existen infinidad de librerías y otras herramientas que permiten su uso a través de gran cantidad de lenguajes de programación, además de su fácil instalación y configuración.

Características de MySQL

- Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- Dispone de API's en gran cantidad de lenguajes (C, C++, Java, PHP, etc).
- Gran portabilidad entre sistemas.
- Soporta hasta 32 índices por tabla.
- Gestión de usuarios y passwords, manteniendo un buen nivel de seguridad.

2.3.4.8. SQL

El lenguaje SQL es el más universal en los sistemas de base de datos. Este lenguaje nos permite realizar consultas a nuestras bases de datos para mostrar, insertar, actualizar y borrar datos.

Ejemplos:

- **Mostrar:** para mostrar los registros se utiliza la instrucción Select.
`Select * From comentarios.`
- **Insertar:** los registros pueden ser introducidos a partir de sentencias que emplean la instrucción Insert. `Insert Into comentarios (titulo, texto, fecha) Values ('saludos', 'como esta', '22-10-2008')`
- **Borrar:** Para borrar un registro se utiliza la instrucción Delete. En este caso debemos especificar cual o cuales son los registros que queremos borrar. Es por ello necesario establecer una selección que se llevara a cabo mediante la cláusula Where. `Delete From comentarios Where id='1'`.
- **Actualizar:** para actualizar los registros se utiliza la instrucción Update. Como para el caso de Delete, necesitamos especificar por medio de Where cuáles son los registros en los que queremos hacer efectivas nuestras

modificaciones. Además, tendremos que especificar cuáles son los nuevos valores de los campos que deseamos actualizar.

2.4 Hipótesis

La creación e implementación del portal Web, servirá como una herramienta de gestión, para promocionar y publicitar las diferentes tareas que viene realizando la institución, además de poner al alcance de los usuarios un completo catalogo y tienda virtual de productos y que la empresa Calzamatriz fabrica.

2.5. Variables

2.5.1 Variable independiente

Portal Web Dinámico

2.5.2 Variable dependiente

Difusión de la información empresarial y publicitaria, así como también el acceso inmediato a la información por parte de los usuarios.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

3.1.1 Paradigma cualicuantitativo

La investigación está sujeta a un enfoque cualitativo, ya que el investigador se adentra en el problema del desarrollo de un portal web para la empresa Calzamatrix, analizando las necesidades de la institución, personal administrativo y demás actores que se ven relacionados de una u otra manera con la institución, para poder solucionar de mejor forma el problema.

La investigación también tiene un enfoque cuantitativo porque busca determinar las causas y la explicación del problema del desarrollo de un portal web para la empresa Calzamatrix, dentro de un enfoque netamente técnico, ya que al implementar el portal se espera resultados rápidos y óptimos; y que sean medibles a corto plazo.

3.2 Modalidad básica de la información

Se necesita una investigación de campo porque, es necesario recopilar toda la información necesaria para el desarrollo de esta investigación, lo que permitirá concluir de mejor manera con los objetivos del proyecto.

Es importante el uso de la información bibliográfica para conocer, ampliar, profundizar en este tema de desarrollo, además que el uso de libros, revistas,

periódicos, Internet, publicaciones tecnológicas, entre otros, dan la fundamentación necesaria para la elaboración del proyecto.

Es un proyecto factible porque es un modelo práctico que permite dar soporte a las nuevas configuraciones de servicios utilizando este novedoso protocolo, luego de un diagnóstico, y sustentado en una base teórica.

3.3 Nivel o tipo de investigación

La investigación es de nivel exploratorio porque fue necesario conocer la empresa para detectar el problema, es descriptivo porque analiza las causas y consecuencias del problema de la falta de un portal Web dinámico, es de correlación porque establece la relación entre causa – efecto y propone alternativas de solución al problema.

3.4. Población y Muestra

En el desarrollo de este proyecto se trabajará con:

Gerente, secretaria, tutor empresarial.

Como la población es reducida pasara esta a ser la muestra directamente.

3.5. Recolección de la información

3.5.1 Plan de recolección de la información

Para que la recolección de la información sea más eficaz y verídica, se realizará una entrevista personal al Gerente de Calzamatriz, para que nos permita obtener la información necesaria para resolver el problema.

También la secretaria de la empresa quien facilito el acceso a documentos concernientes de estudio para una mejor comprensión sobre el manejo de las tareas que se realizan en la entidad.

Además que el desarrollador debe tener la capacidad de obtener información mediante la observación del funcionamiento de portales web similares.

También se tomará en cuenta la información recolectada con el uso de Internet o cualquier otro medio, como pueden ser libros, revistas, periódicos, publicaciones tecnológicas etc.

3.5.2 Procesamiento y análisis de la información.

Para procesar la información recopilada anteriormente, esta pasara por un proceso de análisis y clasificación para lograr obtener la mayor cantidad de información de calidad, para el desarrollo de este proyecto.

La información obtenida será consolidada, así nos permitirá tomar decisiones sobre ajustes oportunos en el desarrollo del presente trabajo, también servirá de guía, para comparar los avances y metodologías aplicadas en el desarrollo del portal web.

Con la información seguiremos un patrón de análisis donde se procederemos a realizar las siguientes tareas:

- **Asegurar la calidad de los datos disponibles.**

Se realizó una entrevista al Gerente de la empresa Calzamatrix, para indagar la aceptabilidad del uso de nuevas tecnologías en la promoción de los productos y servicios de su empresa.

Con este método de recolección de datos, se obtuvo información directa y valiosa, ya que se mantuvo un dialogo formal con el gerente de la empresa.

También se procedió a tomar apuntes sobre los movimientos que ocurren en la empresa, sus actividades cotidianas y como se producen las diferentes interacciones entre personal que labora en la institución y clientes, u otro tipo de usuarios, para esta operación nos ayudamos de

fichas de trabajo la cual nos permite documentar las operaciones que ocurren en la empresa.

Esta técnica de recopilación de información nos permitió mirar de forma real, el desarrollo de las tareas cotidianas, tomando especial énfasis en los errores o tareas mal ejecutadas, y que son motivo de mejorar o reemplazar por medios mucho más eficientes.

- **Establecer relaciones entre los datos.**

Ya recopilada y analizada la información se estableció la relación que tienes los datos, así como también su función y como se lleva a cabo su ejecución.

Esta información nos permitirá establecer los parámetros y lineamientos a seguir para el desarrollo de este proyecto, ya que al estar la información estrechamente relacionada, esta seguirá un orden de secuencia, lo cual nos permite llevar a cabo las tareas una detrás de otra.

- **Interpretar los datos.**

Con los datos obtenidos a través de la observación y previamente analizados, podemos establecer que las tareas de publicidad realizadas en la empresa, pueden ser mejoradas, mediante el uso de nuevas tecnologías como lo es un Portal Web.

Con la entrevista realizada, y analizado cada una de las preguntas y respuestas, podemos apreciar de mejor manera la aceptabilidad para el desarrollo del proyecto, también que existe una total apertura por parte de las principales autoridades de la institución al uso de este medio de comunicación.

Además se puede determinar que la gerencia de la empresa sabe de los alcances que tiene internet y sus ventajas, y por este motivo hay que

aprovecharlo, y que mejor manera que desarrollando la pagina web de la empresa.

Con todos estos lineamientos sobre el tratamiento de la información se realizó todos y cada uno de los modelados de datos existentes para eliminar errores de redundancia de los mismos, logrando un equilibrio en las transacciones. Luego se procedió a pasar los datos antes modelados, a una base de datos en el sistema gestor de bases MySQL. Con la base y el diseño de la página principal lista se procedió al desarrollo del portal Web. Por último se procedió a la implantación del sitio Web.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Técnicas y Herramientas

4.1.1. Entrevista

Las entrevistas son parte importante en la elaboración de la estrategia del trabajo. Para que sean una contribución eficaz al diagnóstico del problema y la elaboración de soluciones óptimas, debemos lograr recabar los datos verdaderamente significativos.

El objetivo de la entrevista es tratar de conocer el entorno empresarial y su funcionamiento, cómo está compuesta y estructura interna, además de sus estrategias publicitarias.

4.1.1.1 Modelo de la Entrevista Personal

1. ¿De qué manera se realiza la publicidad en la empresa actualmente?
2. ¿Los métodos publicitarios que utiliza le han dado buenos resultados?
3. ¿Ha pensado en otras alternativas como medio de publicidad para su empresa?
4. ¿Conoce de los alcances que tiene el internet?
5. ¿Ha pensado en la posibilidad de integrar su empresa a Internet?
6. ¿Utiliza el correo electrónico como un medio de comunicación?

7. ¿Ha visitado página o páginas web similares a la tarea que desempeña su Empresa?
8. ¿Cree usted que Un Portal Web para Calzamatrix sería una buena opción como medio alternativo de publicidad?

4.1.2. Observación

Observación es un método para reunir información visual sobre lo que ocurre, lo que nuestro objeto de estudio hace o cómo se comporta, la observación es visual.

Mediante la observación se pudo apreciar la interacción entre el usuario y el personal que labora en la empresa en distintas áreas, la observación permitió determinar los procesos y tareas que podían ser automatizados; estas fueron: la compra y el detalle de la información de los productos y servicios. También se observó que las tareas y procesos podían ser inovadas implementándolas en el portal web, y estos podrían ser actualizados conforme a los mensajes positivos que emitan los usuarios de forma libre con el fin de mejorar este portal.

Se observó la necesidad de brindar al usuario la seguridad al realizar sus transacciones online, creando privilegios de acceso para que los clientes puedan realizar sus compras de manera ágil y segura.

4.1.2.1 Modelo de Ficha de Observación

Investigador:
Fecha:
Lugar de interacción:
Actores que intervienen:
Observación:

4.2 Análisis de la Información

4.2.1. Resultados de la entrevista realizada al Gerente de Calzamatriz

4.2.1.1 Preguntas

1. ¿De qué manera se realiza la publicidad en la empresa actualmente?

Lo realizamos de manera tradicional, tarjetas de presentación, anuncios en radio, publicaciones en la prensa, auspiciar eventos sociales.

2. ¿Los métodos publicitarios que utiliza le han dado buenos resultados?

Si me han dado buenos resultados, pero dentro de la provincia, a nivel regional o nacional me es muy difícil llegar con estos medios de publicidad hacia nuevos clientes o potenciales clientes, que están fuera de la ciudad.

3. ¿Ha pensado en otras alternativas como medio de publicidad para su empresa?

En televisión, o radio a nivel nacional, pero estos espacios para publicitar algún producto son costosos, además es solo por un tiempo limitado.

4. ¿Conoce de los alcances que tiene el internet?

Por supuesto, tiene alcances globales, ahora internet maneja muchas áreas como los negocios, las compras, ventas en fin un sin número de posibilidades, además que en los tiempos de ahora mucha gente está conectada a internet.

5. ¿Ha pensado en la posibilidad de integrar su empresa a Internet?

Si lo he pensado pero no se ha dado la oportunidad de hacerlo, en la época actual pienso que internet es la mejor forma de mantenerme en contacto con mis clientes y de contactar con nuevos clientes, además de ofrecer los servicios que brindamos como empresa.

6. ¿Utiliza el correo electrónico como un medio de comunicación?

Si lo utilizo, este medio, me ha ayudado mucho para atender a mis clientes y resolver cualquier duda o inquietud que estos tengan, también para realizar pedidos de materiales o insumos para mi negocio.

7. ¿Ha visitado página o páginas web similares a la tarea que desempeña su Empresa?

Si he visto un par de páginas web de empresas muy similares a la mía, también de empresas internacionales, y que a través de internet han logrado ser conocidas internacionalmente.

8. ¿Cree usted que Un Portal Web para Calzamatrix sería una buena opción como medio alternativo de publicidad?

Evidentemente que sí. Además se sabe que no es muy costosa la publicación de una página web, y que además siempre está disponible, no así en los medios publicitarios tradicionales.

4.2.1.2 Conclusión

La entrevista realizada al Gerente de Calzamatrix, nos da a conocer que el recurso de Internet para realizar publicidad a través de páginas web es una opción aceptada, También se pudo apreciar que el señor Ángel Llerena sigue utilizando los métodos tradicionales de publicidad, esto implica mayores costos y mayor uso de tiempo; sin embargo, él ha empezado a incursionar en el mundo del Internet a través de las páginas de correo electrónico, así va desarrollando publicidad de su negocio. El hecho de darle a conocer otro medio, como es el desarrollo de Páginas

Web para publicitar su empresa, gusta mucho a este usuario, al darle a conocer sus ventajas, lo que esto representa, el opta por utilizar este medio de comunicación.

Finalmente la Gerencia de Calzamatriz está muy de acuerdo con lanzar al mundo del Internet su empresa a través de su Portal Web “www.calzamatriz.com” mediante el cual pondrá a disposición de los usuarios sus productos, servicios, noticias, tienda online y la facilidad de enviar sus comentarios e inquietudes.

La Gerencia de la empresa Calzamatriz espera obtener buenos resultados de este proyecto; sin embargo, se espera poder promocionar de mejor manera las tareas que realiza la institución esperando que sus clientes y potenciales clientes visiten su portal web y a corto plazo obtendrá nuevos clientes y expandirá su mercado.

El desarrollo de páginas web es una buena alternativa ya que engloba una gama de servicios y oportunidades para expandir el mercado de las empresas, esto permite eliminar barreras porque se puede contactar a las personas en diferentes partes del mundo, además se aprovecha la tecnología a través de creaciones multimedia que impactan y atraen a los cibernautas.

4.2.2 Observación de la interacción entre usuarios y personal de la empresa Calzamatriz.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 14-10-2009
Lugar de interacción: Oficina de Ventas
Actores que intervienen: Vendedor y Comprador
Observación: El comprador realiza la compra en efectivo, y la vendedora le da una orden de despacho de mercancía en bodega.
Acotaciones: La transacción de compra toma tiempo en su ejecución.



Análisis.- En esta interacción se puede observar al cliente que acude a realizar una compra en el departamento de ventas, pero esta se puede optimizar ahorrando tiempo, además se puede brindar un servicio de compra-venta sin que el cliente se mueva de su hogar o lugar de trabajo.

El portal web, incluirá un módulo de una tienda on-line que evitará contratiempos al usuario y se agilizará el proceso de compra.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 16-10-2009
Lugar de interacción: Oficina de recepción
Actores que intervienen: Gerente y Cliente
Observación: El cliente solicita información sobre nuevos productos, el gerente o personal de la empresa le proporciona información rápida, pero esta puede ser un poco incompleta, ya que se podría especificar más características, pero esto lleva más tiempo.
Acotaciones: El gerente o personal que proporciona la información puede tener otras obligaciones por lo que la información que proporciona puede ser muy leve.

Análisis.- Aquí se puede apreciar que los usuarios no obtienen información detallada de productos o nuevos productos a tiempo. No existe un departamento de información, y el gerente por sus ocupaciones no da apertura a responder las inquietudes de sus clientes.

Para atender a estos usuarios el portal web contara con la sección de “productos”, este modulo es ideal, allí se podrá encontrar información disponible y detallada sobre las características de los productos.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 21-10-2009
Lugar de interacción: Oficina de recepción
Actores que intervienen: Gerente y Cliente
Observación: El cliente quiere emitir una opinión o comentario sobre un determinado producto.
Acotaciones: El cliente desea que se le preste toda la atención, pero estas peticiones por lo general se las realizan entre personas, estas son tomadas en cuenta, ya que son muy importantes para la empresa.

Análisis.- En esta ocasión se pudo observar a varios clientes realizar algunos comentarios sobre los productos que la empresa fabrica, sus opiniones son valoradas por la gerencia y el personal que labora en la institución.

Para que los usuarios o clientes puedan realizar cualquier tipo de comentario se implementará la sección “Comentarios”, donde podrán acotar cualquier inquietud, que será observada y analizada por la gerencia a corto plazo.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 24-10-2009
Lugar de interacción: Oficina de recepción
Actores que intervienen: Secretaria y Clientes

Observación: La secretaria ha entregado trípticos de información sobre un evento que realizará la empresa para sus clientes.

Acotaciones:

Los trípticos son leídos pero desechados, además su número es limitado.

Análisis.- Aquí se observo como la secretaria realizaba la labor de entregar trípticos a los usuarios para que se informen sobre las actividades que realiza la empresa. El costo de elaborar este material publicitario es alto, además que no se puede llegar a todos los clientes y proporcionarles esta información.

Para cubrir esta necesidad se ha decidido implementar la sección “noticias y eventos” donde los usuarios podrán enterarse de las actividades sociales que está organizando la empresa, en la cual pueden participar.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 28-10-2009
Lugar de interacción: No fijo – contacto por terceras personas.
Actores que intervienen: Cliente
Observación: La persona interesada, busca los servicios de la empresa.
Acotaciones: Las referencias que recibe el cliente no son claras. El puede perder tiempo intentando encontrar la empresa. El cliente puede marcharse sin haber contactado a la empresa.

Análisis.- Se observo que las referencias dadas por terceras personas acerca de la empresa, no son específicas para contactar a dicha empresa, provocando pérdida de tiempo y desilusión en el cliente y pérdida de un nuevo usuario para la empresa.

Para este tipo de usuarios se implantó la sección de “contáctenos” donde personal administrativo de la empresa estará pendiente de las peticiones e inquietudes de los clientes, vía telefónica y vía e-mail, poniéndose en contacto con el usuario de manera ágil.

Investigador: Javier Díaz
Fecha: 28-10-2009
Lugar de interacción: Gerencia
Actores que intervienen: Gerente-Investigador
Observación: El gerente desea informar las diferentes actividades de la empresa, de forma masiva a sus usuarios a través de e-mail. Acotaciones: No a todos los usuarios aceptan esta información. Los usuarios podrían mostrarse molestos.

Análisis.- Aquí el gerente desea comunicar alguna noticia o sugerencia a muchos usuarios, en particular a aquellos suscritos en el portal web.

Para esto se implementara la sección “boletines”, donde el Gerente o Administrador del Portal Web podrá enviar emails masivos a sus usuarios.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- A través de la observación, se determino la inexistencia de un portal Web desarrollado e implantado en las instalaciones de la Empresa “Calzamatriz” de la ciudad de Ambato.
- La aplicación de la entrevista como método de recolección de datos, despejo muchas dudas y aclaro otras, en cuanto al aprovechamiento de Internet en beneficio de la empresa.
- La observación de los procesos y tareas cotidianas que se lleva a cabo en la empresa, ha permitido establecer un modelo de gestión y operatividad, capaz de ser automatizado mediante un sistema web.
- La aplicación de metodologías en el diseño de software ha permitido establecer los lineamientos o directrices para un correcto desarrollo del Portal web y su posterior mantenimiento y actualización.
- El Internet es la mejor alternativa de solución, a las nuevas técnicas de publicidad y de comercio electrónico, siendo estas en la actualidad muy seguras.
- Identificar problemas en la ejecución manual de un proceso o tarea, hará imposible la automatización de dicho proceso o tarea, por lo que primero deberá ser resuelto manualmente, para su posterior automatización.

- Trabajar en un ambiente colaborativo entre el personal administrativo y el desarrollador, promueve un ambiente apto, para el desarrollo del proyecto.
- El investigador desarrolla aptitudes, en el correcto manejo e interpretación de resultados, en ambientes de trabajo reales.

5.2 Recomendaciones

- Resolver todo tipo de inconvenientes en la realización de tareas manuales, que requieran ser automatizadas.
- Llevar una completa hoja de registros de las operaciones que se realiza cotidianamente.
- Establecer con exactitud requerimientos de hardware y software, previo desarrollo del portal web.
- Analizar e interpretar de manera correcta la información de formularios, para su posterior modelamiento.
- Investigar todas las áreas y tareas que interactúan entre si o si son dependientes de alguna otra tarea, ya que por lo general, estas tareas o procesos son los que requieren ser automatizados.
- Establecer una jerarquía y dependencia de procesos, para su correcto análisis e interpretación de resultados.
- Asegurarse de contar con la colaboración del recurso humano en facilitar documentos de interés, para el desarrollo del proyecto.
- Establecer el grado de interacción entre cliente-vendedor y analizar su entorno de desarrollo e interacción.
- Documentar cada uno de los procesos y fases del desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos

Propuesta:	Implantación de un portal web dinámico
Empresa:	Calzamatrix
Ubicación:	Provincia: Tungurahua Cantón: Ambato Sector: Mercado Mayorista
Beneficiarios:	Departamento y clientes de la empresa Calzamatrix
Equipo Técnico Responsable:	Egdo. Javier Díaz

6.2 Antecedentes

Para poder exponer la propuesta formulada, fue necesario realizar una valoración previa, referente al actual proceso de publicidad y ventas, así como de información oportuna al cliente, que se lleva de forma manual, también sobre los requerimientos necesarios para la ejecución de la propuesta aquí presentada y la factibilidad de la misma. La propuesta plantea la necesidad del desarrollo de un Portal Web que lleve en forma efectiva el control de la información pública de la empresa tal como: su historia, misión, visión, y temas de carácter público, como noticias, sus servicios, etc.

También se plantea la creación de un espacio para la adquisición de productos por parte de los usuarios, así también el establecer una zona de comentarios para que los visitantes dejen sus mensajes y sugerencias.

La Empresa “Calzamatriz”, pasara de un proceso manual a uno totalmente automatizado, a través de una aplicación bajo el entorno Web, desarrollado en el lenguaje PHP y utilizando como gestor de Base de Datos MySql.

El Portal Web para la Empresa “Calzamatriz” permitirá realizar el almacenamiento y publicación de información de interés público, mediante los procesos requeridos por el usuario, también contará con una seguridad de acceso, lo cual permitirá solo al usuario administrador tener entrada al sistema, con el fin de evitar el mal manejo de información.

El sistema contará con una persona encargada de darle el correcto mantenimiento y de actualizar constantemente la información allí almacenada, el cual permitirá llevar el control efectivo del funcionamiento del mismo.

6.3 Justificación

Los sistemas de información son la mejor herramienta a la hora de procesar y almacenar gran cantidad de datos, de otra forma los datos procesados sería menos confiable. En este orden, el sistema de Portal Web propuesto es una herramienta confiable para el manejo y manipulación de información que estará disponible en Internet.

El proyecto de Sitio Web propuesto en esta investigación esta orientado a mejorar el proceso de publicidad, comunicación directa con los visitantes, y de ventas de la Empresa "Calzamatriz", además de permitir al usuario que maneje el sistema, realizar tareas específicas de manera rápida, evitando así pérdida de tiempo y recursos.

La iniciativa de incluir el Portal Web para ser utilizado por la Empresa "Calzamatriz", y sus usuarios, responde a la carencia de métodos publicitarios innovadores y de una correcta información a los usuarios sobre las tareas que realiza la institución, sin embargo, el propósito del diseño y desarrollo del Portal Web para la empresa, es el mayor y mejor control de los procesos publicitarios a nivel de Internet, además de brindar un espacio de compras directas a los visitantes, ya que en casos extremos los usuarios viajan desde partes lejanas, para adquirir los productos que la empresa desarrolla, creando de esta manera un ambiente cómodo para el usuario y para la empresa.

La comunicación entre el usuario y el sistema propuesto, será más confiable y amigable, para así facilitar el efectivo funcionamiento del Portal web de la Empresa "Calzamatriz".

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivo General

- Diseñar y desarrollar el Sitio Web de la Empresa "Calzamatriz" utilizando como base, metodologías y estándares adecuados, para mejorar el proceso de publicidad, establecer un universo mayor de clientes y fortalecer la comunicación externa de la empresa.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar un Portal Web que sea elegante y atractivo para el usuario, tomando en cuenta una correcta distribución de la información en el espacio físico, así como la combinación de colores y texturas, para un mayor realce del Sitio Web.
- Desarrollar el sitio web utilizando Software Libre (PHP y MySQL) con el fin de proporcionar una aplicación segura y de fácil acceso.
- Ofrecer un servicio multimedia a los visitantes, que difunda toda la información relativa a las actividades que realiza la empresa contribuyendo a su consolidación institucional.
- Realizar pruebas de compobación y funcionamiento del Portal web antes y después de entrar en producción.
- Aplicar técnicas de posicionamiento web, para optimizar la búsqueda y visualización de la Pagina Web de Calzamatriz, en los distintos buscadores como google, yahoo entre otros.

6.5. Análisis de factibilidad

6.5.1 Factibilidad operativa

El Portal Web de la Empresa “Calzamatriz” deberá tener una interfaz comprensible para los visitantes.

Deberá contar con secciones definidas para los diferentes tipos de usuarios que navegarán en el sitio. La sección pública que será de libre acceso para cualquier visitante, una sección de administración del sitio definido para los usuarios administradores en la cual se manejará toda la información del portal, esta será la sección privada.

Por lo que se determina que es factible operativamente el desarrollo e implantación del proyecto.

Al final del desarrollo del proyecto se entregará al Gerente y propietario de la Empresa “Calzamatriz” un instructivo del manejo del portal llamado “Manual del

Administrador” y un manual que servirá de guía para el resto de usuarios llamado “Manual de Usuario”.

6.5.2 Factibilidad técnica

Para el desarrollo del Portal Web la Empresa pondrá a disposición del desarrollador todos los materiales y herramientas necesarias como computadores, dominio, Internet y toda la información necesaria. Además se contará con la buena disposición del gerente y su personal administrativo.

Software

- PHP como lenguaje de desarrollo Web.
- HTML como lenguaje de marcado para el diseño del portal.
- MySQL como SGBD (Sistema de Gestión de Base de Datos). SGBD de libre distribución.

Hardware

La Empresa “Calzamatriz” cuenta con el equipo de cómputo con las características necesarias para el desarrollo del proyecto, estos son:

- Conexión de acceso a Internet.
- 5 PCs.- Estos computadores son livianos ya que ejecuta tareas simples y específicas.
- Software licenciado para desarrollo web no tiene por eso se lo realizara con php y mysql que son libres.
- Además se realizara la adquisición del respectivo dominio.

Con estas especificaciones técnicas se puede concluir que técnicamente es viable la consecución y ejecución del proyecto.

6.5.3 Factibilidad Económica

Teniendo en cuenta aspectos anteriores como la operatividad, y los recursos técnicos, además del tiempo que llevara la culminación del proyecto, el factor económico durante el proceso de iniciación, desarrollo, e implantación es muy importante, tal vez el mas importante de todos, ya que de este depende en muchas ocasiones el desarrollo o no de muchos proyectos, para nuestro caso se cuenta con los recursos económicos suficientes para el desarrollo del proyecto.

La Administración de la Empresa ha puesto a disposición, los recursos económicos, previa autorización y justificación de su utilidad, es así que gastos como hosting, o adquisición de algún tipo de hardware o software, se detallara su importancia y su utilidad previa adquisición.

Por esta razón se determina que el desarrollo del proyecto es factible económicamente.

6.6 Metodologia

Para este caso de estudio hemos aplicado la metologia orientada a objetos ya que esta técnica de programación es un paradigma que utiliza objetos como elementos fundamentales en la construcción de la solución, un objeto es una abstracción de algún hecho o ente del mundo real que tiene atributos que representan sus características, estas características están representadas por propiedades y métodos. Todas las propiedades y métodos comunes a los objetos se encapsulan o se agrupan en clases, estas clases son un fiel reflejo de un objeto y su comportamiento.

Nuestro diseño del sistema y su programación se basa en la construcción de clases, cada clase constituida por variables, métodos, propiedades, para ser invocadas cuando estas sean requeridas.

Esto facilita el orden de programación al estar organizada por clases, y un directorio para almacenarlas, además optimiza el funcionamiento de procesos e instrucciones, ya que estas son invocadas directamente por su nombre o identificador, además el entorno de objetos se encarga de destruir automáticamente, y por tanto desvincular la memoria asociada los objetos que hayan quedado sin ninguna referencia, no así en programación estructurada o modelos similares, en que no había mucho orden, y todo se lo realizaba en un solo archivo programable.

En este estudio también nos ayudara muchísimo los diagramas UML que sirven para modelar objetos en el sistema.

Los diagramas UML son lenguajes gráficos que nos permitirán visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de una manera más fácil.

Con los diagramas UML podemos especificar procesos de negocio y funcionamiento de un sistema o proyecto con lo que nos permitirá determinar si dicho proyecto es factible, además de permitimos establecer la relación entre objetos y clases, que es nuestro caso.

6.6.1 Análisis del Sistema

La Empresa “Calzamatriz”, no cuenta con un portal Web dinámico que permita una promoción más amplia de su labor empresarial, para dar a conocer a la colectividad su filosofía de trabajo, así como sus productos y servicios.

Partiendo de lo anterior en esta fase realizaremos el análisis del sistema como son los requerimientos del sistema, que necesidades atenderá, hacia quien esta orientado el sistema, así como también, las funcionalidades de los distintos módulos que componen el Portal Web.

Este proceso empieza analizando los resultados de la información recopilada anteriormente, tabulada e interpretada, de estos resultados dependerá el éxito o el fracaso del desarrollo del Portal Web.

La fase del Análisis del sistema es vital, por que se puede organizar el trabajo, y como este se va a desarrollar, así se puede proveer, y dar soporte a las actividades que atiende el Sitio Web.

Identificación de Necesidades

La gerencia de la empresa ha comprendido que el mundo actual se mueve también por Internet, y se ha hecho la siguiente pregunta ¿Por qué no hemos integrado la empresa a Internet?

La publicidad tradicional no esta en funcionamiento las 24 horas del día, los 360 días del año, mientras si la empresa pudiera aprovechar el Internet esta si podría estar a disposición de los visitantes las 24 horas del día, y los 360 días del año.

Una página web muestra mucho más información que una tarjeta de presentación o un calendario, e informa mucho más que un anuncio de prensa, o un espacio en radio o televisión.

Los clientes podrían enterarse de toda la gama de productos que ofrece la empresa solo con dar un clic.

Un cliente que tiene que viajar para adquirir nuestro producto, podría evitarse el viaje si realiza su pedido o compra directamente por Internet, y la empresa únicamente se haría cargo del despacho de mercadería y envío de la misma.

Un visitante podrá comentarnos alguna duda o inconformidad con algún servicio o producto, estas acotaciones serán de vital importancia, ya que ayudaran a corregir defectos o errores en algún producto o en el tipo de servicio que se brinda a los usuarios.

Requerimientos Funcionales

De manera general, los requerimientos, y funcionalidades para el correcto funcionamiento del sistema que se van a implementar, y posteriormente a implantar son los siguientes:

Crear y desarrollar el módulo de área social e informativa, que en este caso deberá comprender la parte inicial de carga del Portal Web, es decir en la página principal o index, así como una sección de noticias.

Además se desarrollara un área y la mas importante, es la parte donde se publicara y mostrara la parte de productos, así como de tienda on line.

También se contara con la parte de comentarios donde los visitantes podrán dejar cualquier tipo de comentarios, estos mensajes serán publicados inmediatamente, pero en caso de utilizar vocabulario no permitido este podrá ser borrado inmediatamente.

También una sección de contáctenos donde los visitantes que estén interesados en realizar cualquier tipo de negociación con la empresa, podrán dejar sus datos y sugerencias o algún mensaje, para que la empresa se ponga en contacto directo inmediatamente.

La sección de boletines donde se manejara envío de emails de artículos, o noticias, es decir, los usuarios que se suscriban al boletín, recibirán información sobre las actividades que desarrolla la empresa.

Requerimientos de Control de Acceso

Permitir que el administrador pueda loguearse para poder entrar a la parte administrativa del portal web.

Permitir a los clientes loguearse para poder acceder a la sección de compras on line, y administrar su cesta de compras.

Ocultar la contraseña de la lista de los usuarios normales y administradores.

No permitir el ingreso al sistema cuando se ha introducido una clave errónea después de haber salido recientemente de una sesión de acceso exitosa.

Se permitirá el logueo de usuarios normales y administradores únicamente por 3 ocasiones, de ser erróneos los intentos será redirigido a una página de recuperación de contraseña.

Requerimientos no Funcionales

Los requerimientos no funcionales que se desea para el Portal son los siguientes:

Manejo más apropiado de la usabilidad: estandarización de los íconos de la aplicación y mostrar errores específicos, no generales, esto evitara confusiones al leer alguna clase de error que arroje el Portal web.

Utilizar estándares en el diseño e implementación; puesto que este ofrece mayor flexibilidad al producto final.

Reparar defectos encontrados, entre los cuales existen algunos que afectan al rendimiento de la Aplicación Web, tales como: la optimización de las consultas a la Base de Datos y el uso de scriptlets en las páginas PHP o HTML.

Soporte de Bases de datos para Mysql 4 o superior.

Requerimientos de uso para el visitante

Cualquier tipo de computador con acceso a Internet.

Navegadores: Para un buen uso del sistema se recomienda Firefox 3.0 ó superior, Internet Explorer 8 o superior, Opera 4 o superior, zafari 3.

Consideraciones a tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto.

- Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las nuevas formas de comercio.
- Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas.
- Condicionar a la empresa y su personal a desenvolverse en el ambiente de internet y portales web que lo rodea.
- Aprovecha al máximo las oportunidades del mundo actual.
- Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.

Disminuye al mínimo los problemas potenciales y proporciona al administrador magníficos rendimientos de su tiempo y esfuerzo.

6.6.1.1 Diagramas de Casos de Uso

- **Actividades Usuario Administrador**

Diagrama del administrador para la parte pública del portal Web (Pagina Principal, Noticias, Productos, Servicios, Comentarios, Boletines, etc.).

Manejo Información Pública

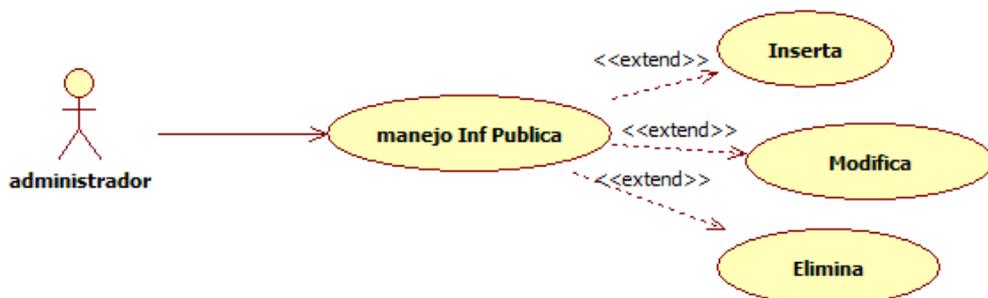


Figura 6.1 diagrama de casos de uso (manejo parte pública)

Manejo de Categorías

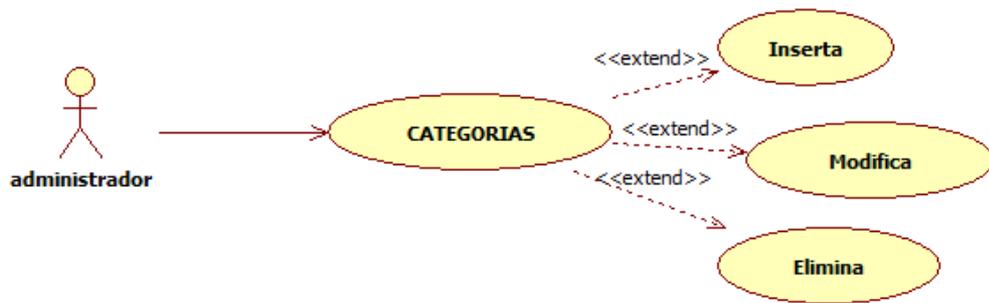


Figura 6.2 diagrama de casos de uso (manejo categorias)

Manejo de Productos

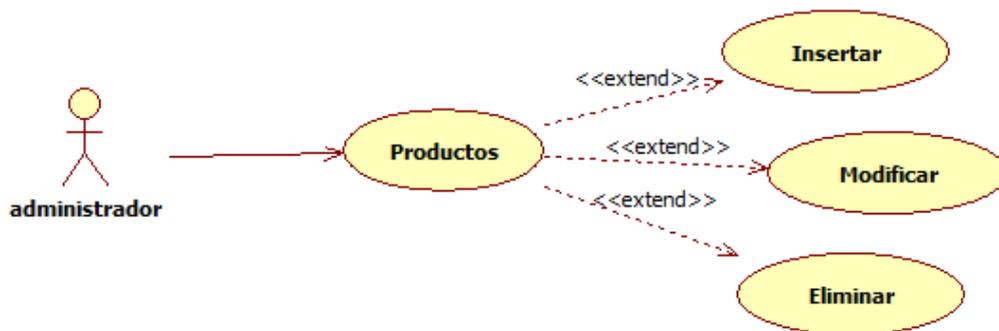


Figura 6.3 diagrama de casos de uso (manejo productos)

Manejo de Servicios

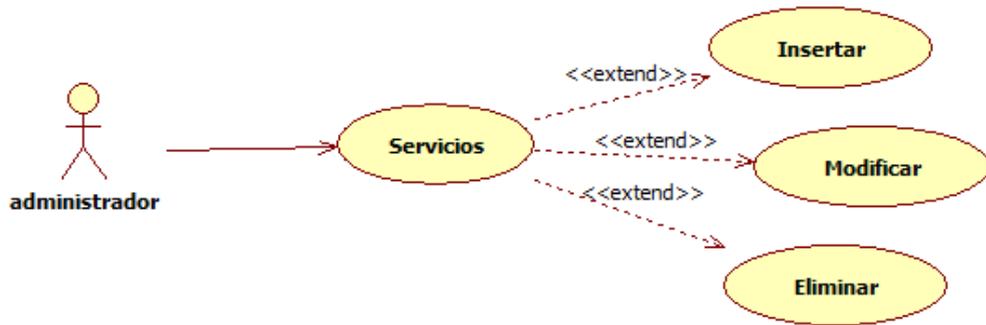


Figura 6.4 diagrama de casos de uso (manejo servicios)

Manejo de Noticias

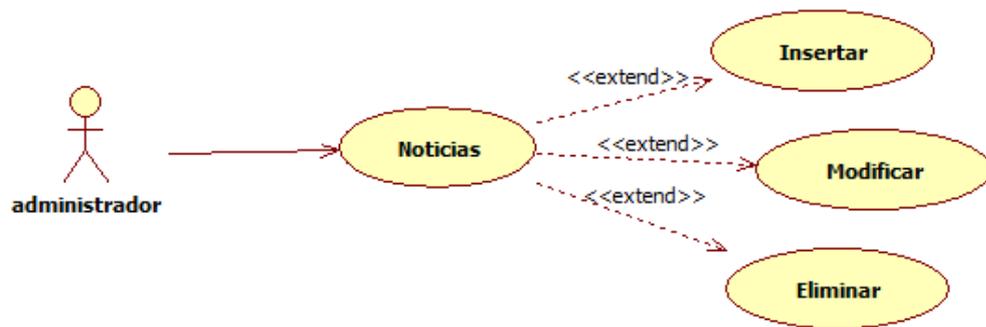


Figura 6.5 diagrama de casos de uso (manejo noticias)

Manejo de Comentarios

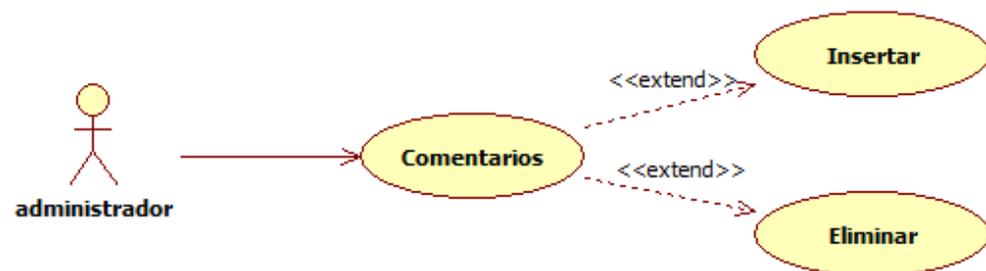


Figura 6.6 diagrama de casos de uso (manejo comentarios)

Manejo de Boletín

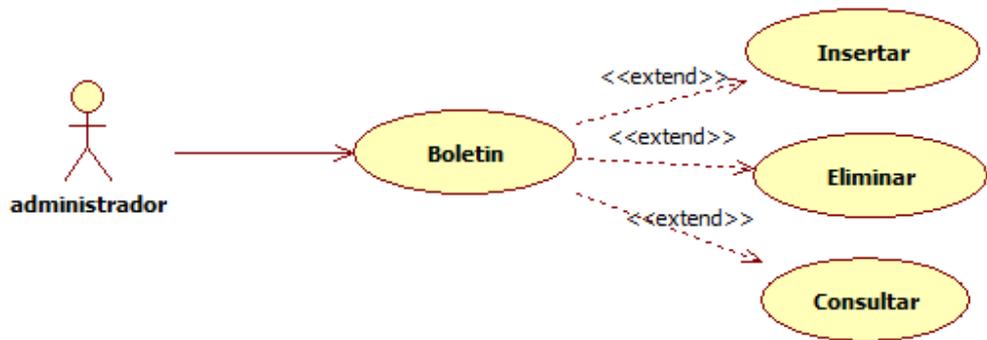


Figura 6.7 diagrama de casos de uso (manejo Boletín)

Manejo de Factura

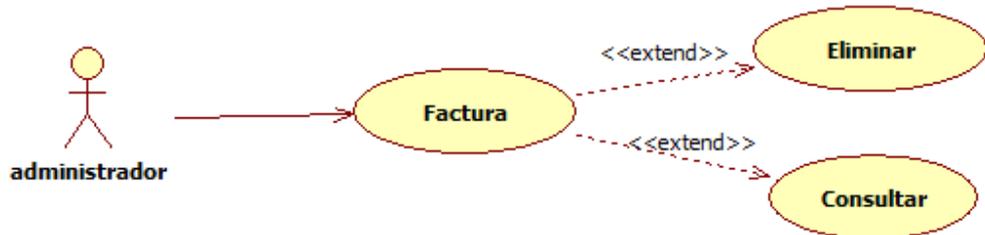


Figura 6.8 diagrama de casos de uso (manejo factura)

Manejo de Contacto



Figura 6.9 diagrama de casos de uso (manejo contactenos)

Como se puede observar en el diagrama anterior los usuarios administradores del portal pueden realizar varias tareas, y los visitantes podrán visualizar el resultado de la tarea realizada por los administradores.

Cabe entonces indicar que en este portal Web existirán 2 tipos de usuarios: administradores y visitantes.

- **Diagrama General del Usuario**

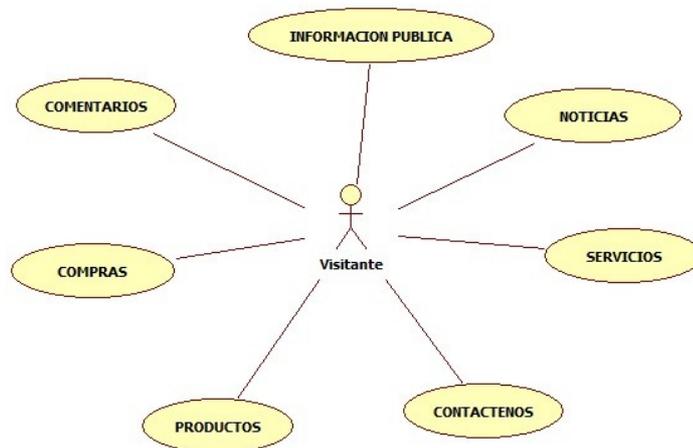


Figura 6.10: Diagrama de casos de usos (Diagrama General)

En este diagrama el usuario o visitante podrá consultar los servicios que están a su alcance, mas no podrá realizar cualquier tarea administrativa.

6.6.1.2 Diagrama de Clases

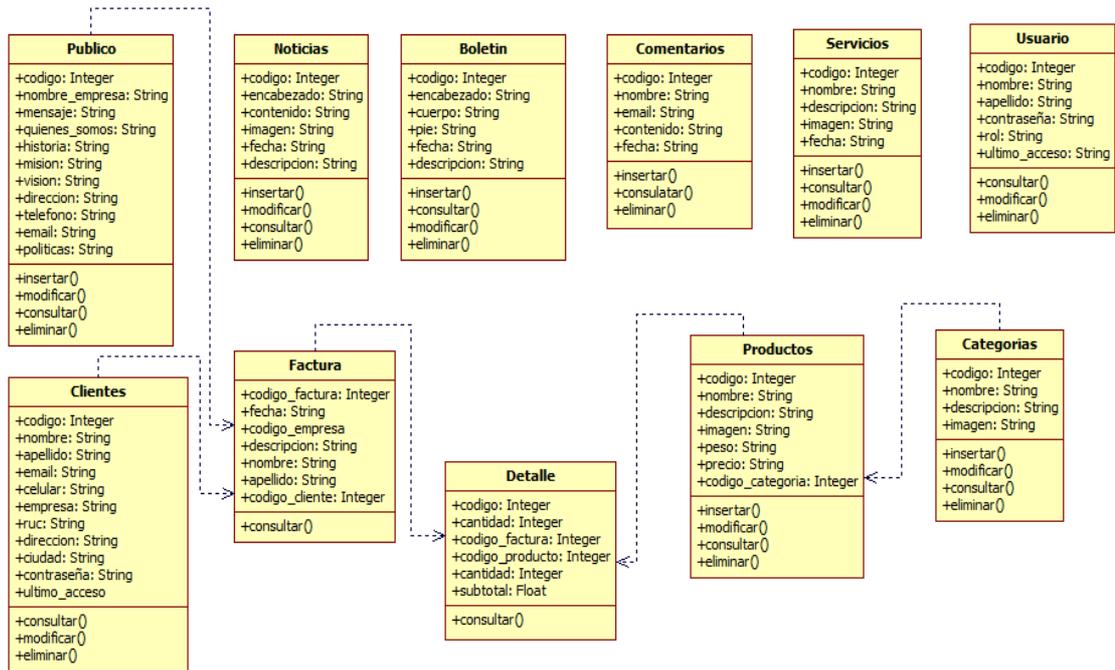


Figura 6.11 diagrama de clases

6.6.1.3 Diagramas de Secuencia

Ingreso Información Pública

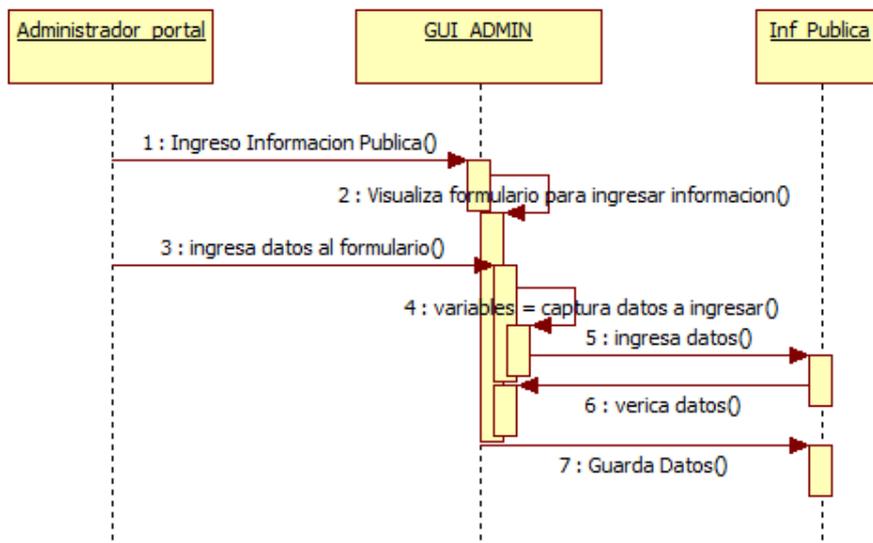


Figura 6.12 diagrama de secuencia (ingreso información pública)

Modificar Información Pública

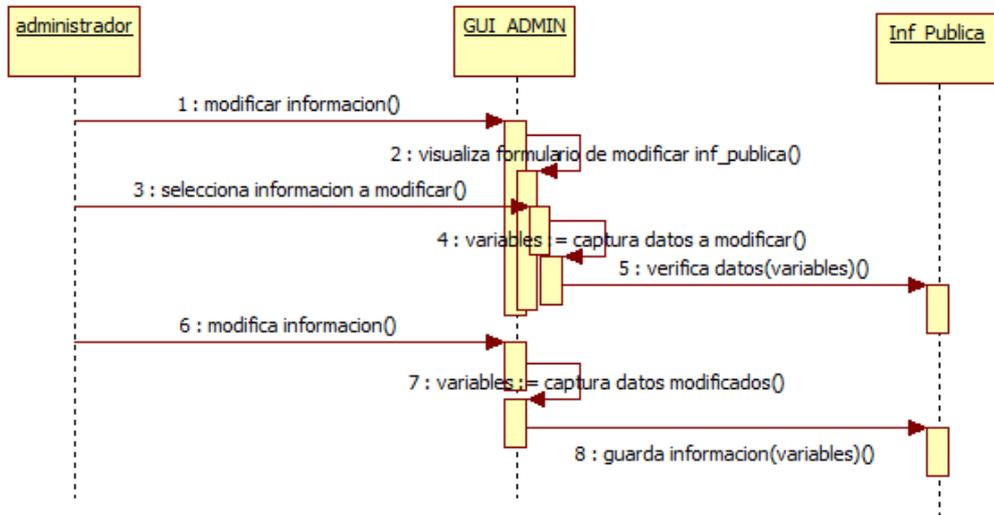


Figura 6.13 diagrama de secuencia (modificación información pública)

Ingreso de Noticias

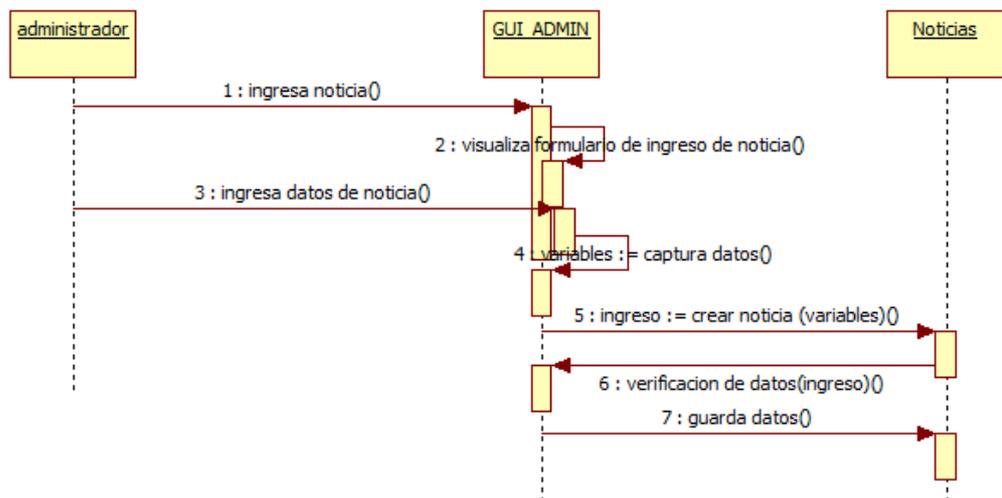


Figura 6.14 diagrama de secuencia (ingreso noticias)

Modificar Noticias

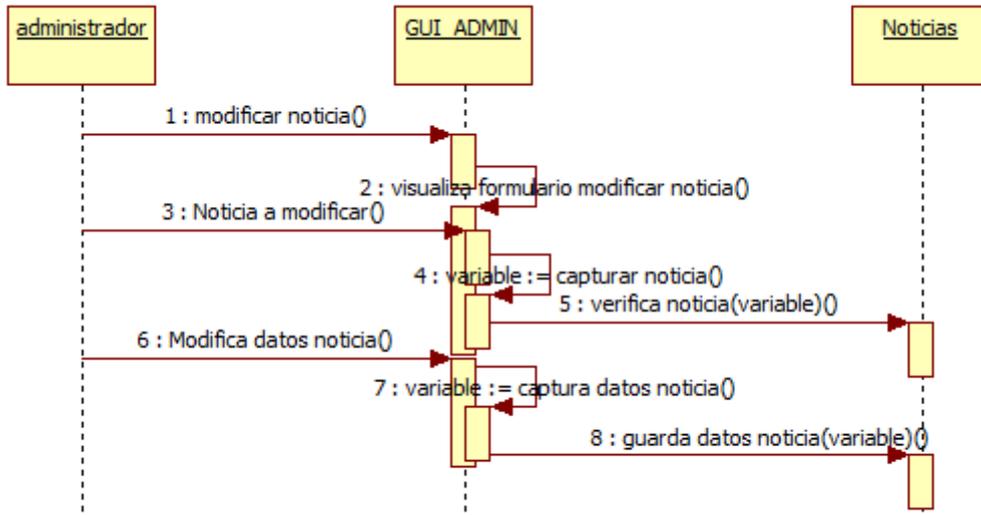


Figura 6.15 diagrama de secuencia (modifica noticias)

Eliminar Noticias

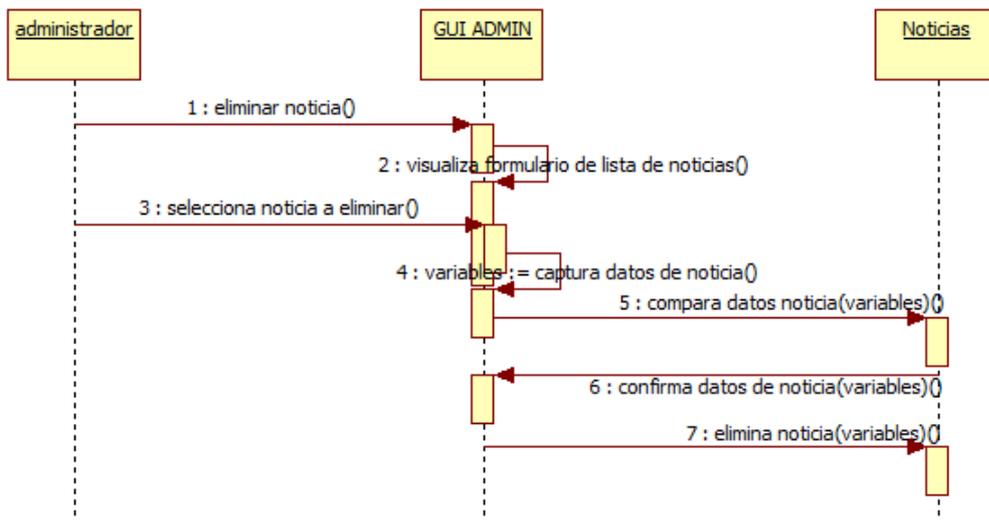


Figura 6.16 diagrama de secuencia (elimina noticias)

Ingreso de Categorías

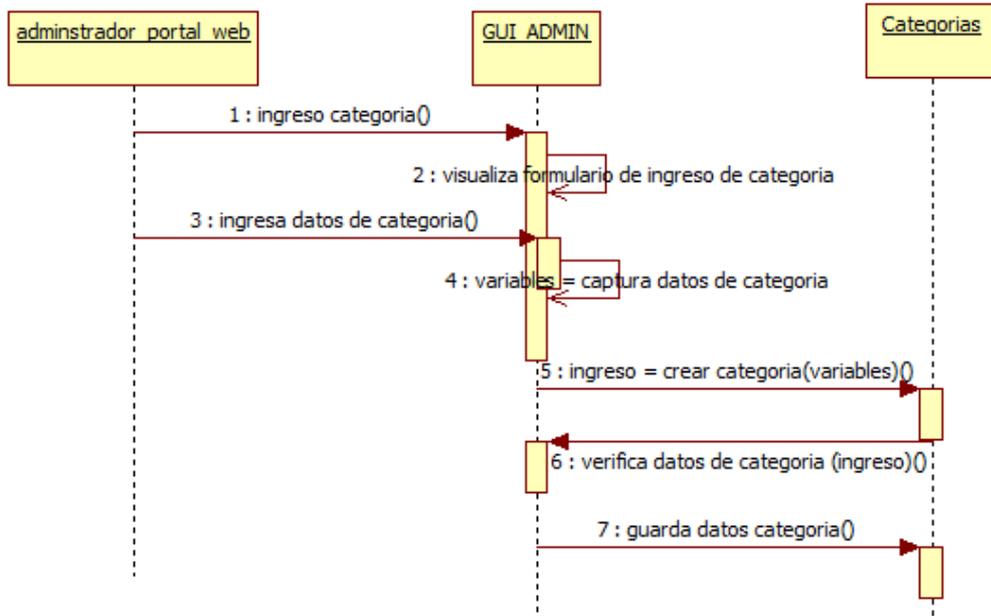


Figura 6.17 diagrama de secuencia (ingreso categorias)

Modificar Categorías

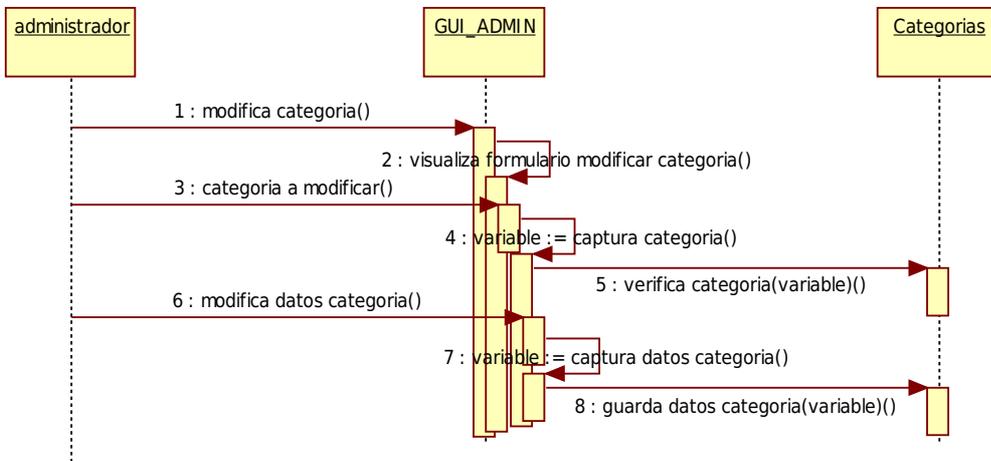


Figura 6.18 diagrama de secuencia (modifica categorias)

Eliminar Categoría

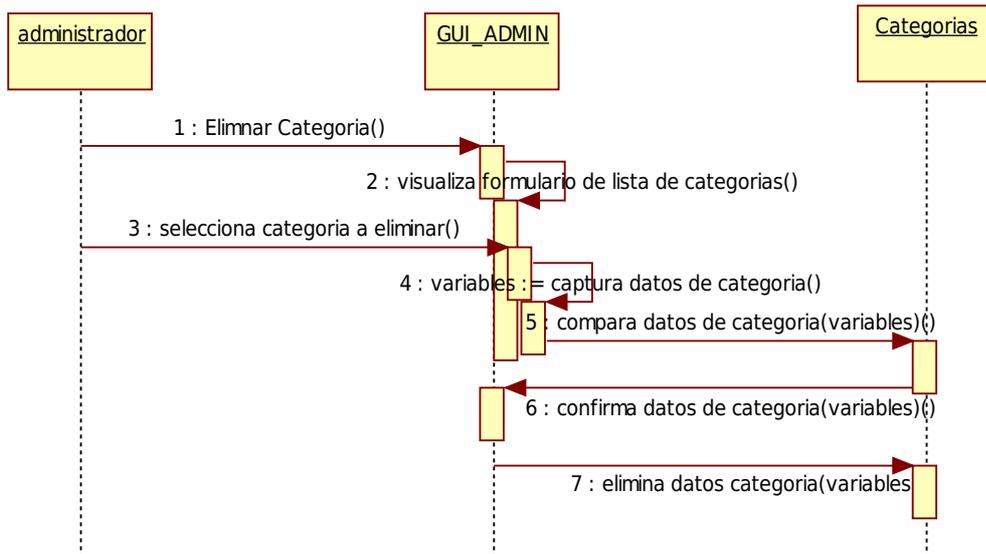


Figura 6.19 diagrama de secuencia (elimina categorías)

Ingresar Producto

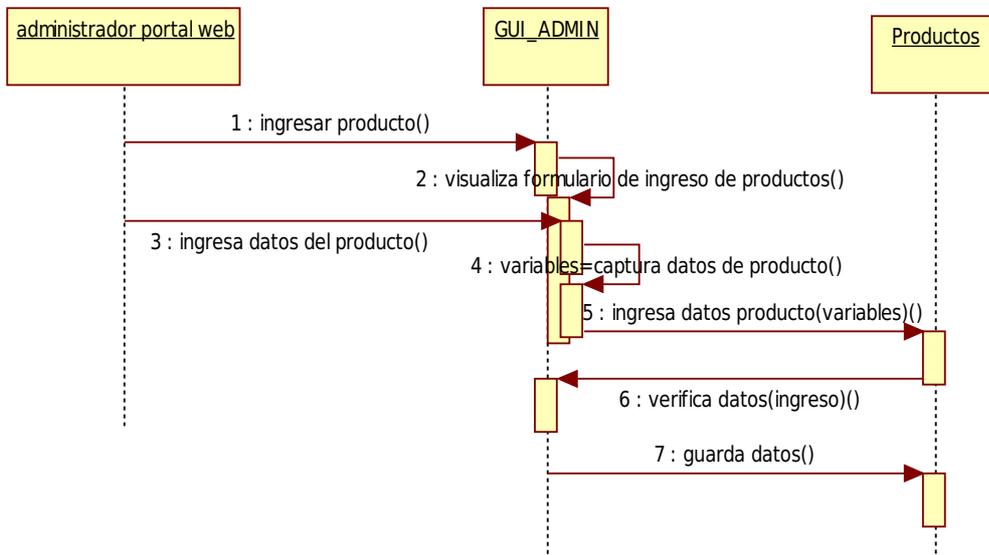


Figura 6.20 diagrama de secuencia (ingreso producto)

Modificar Producto

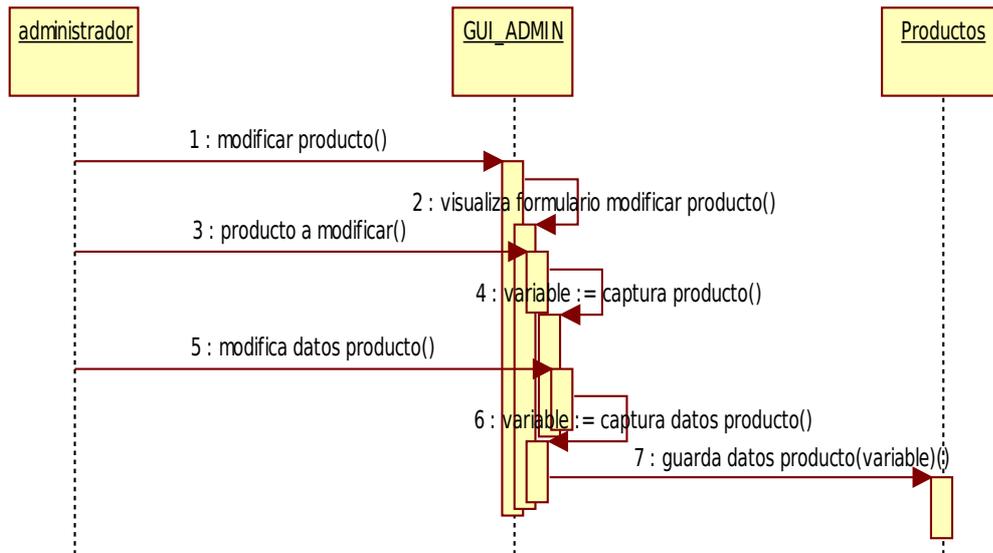


Figura 6.21 diagrama de secuencia (modifica producto)

Eliminar Producto

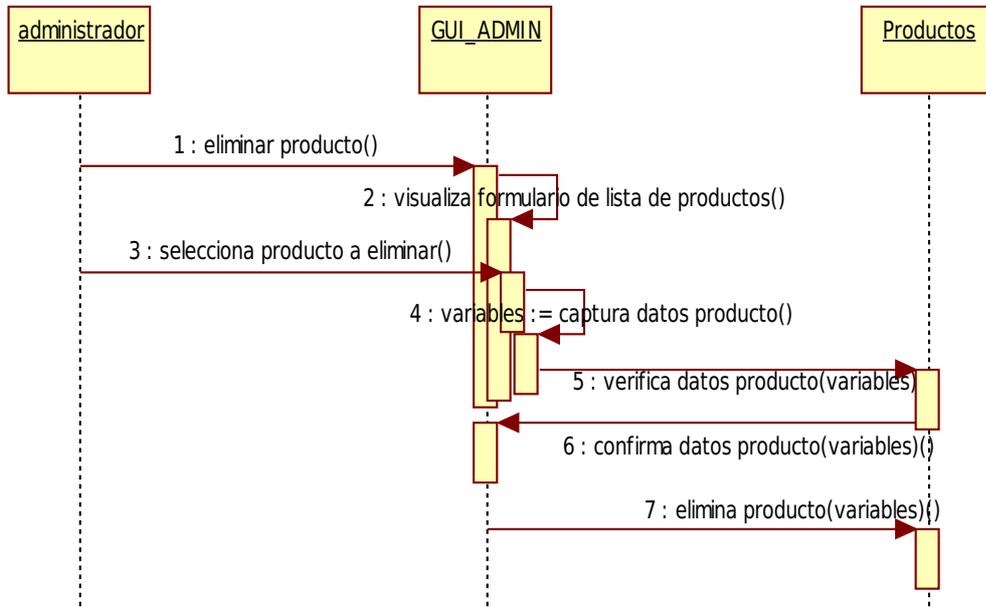


Figura 6.22 diagrama de secuencia (eliminar producto)

Ingresar Servicios

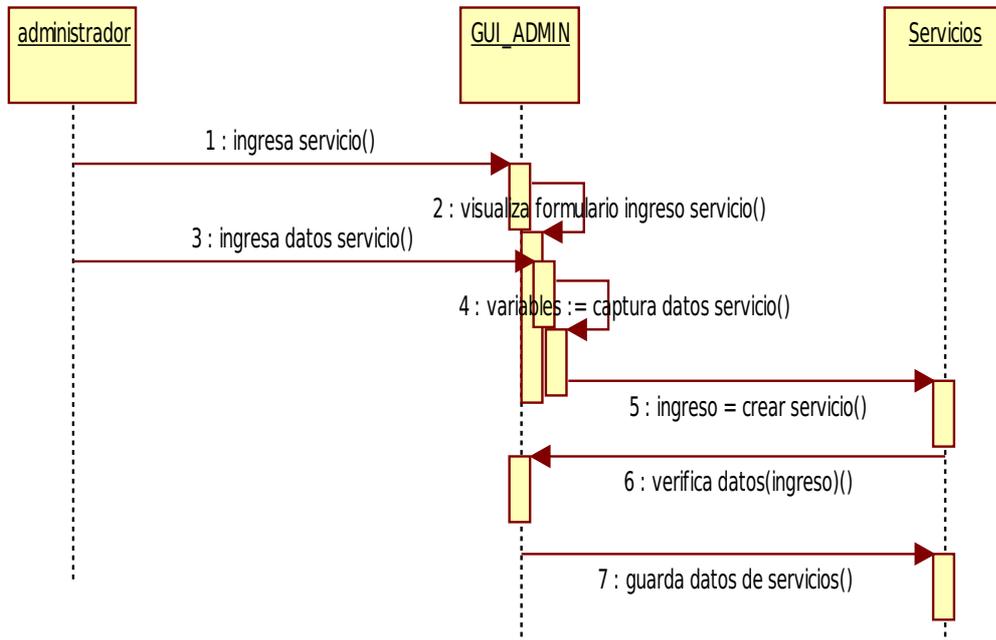


Figura 6.23 diagrama de secuencia (ingreso servicio)

Modificar Servicio

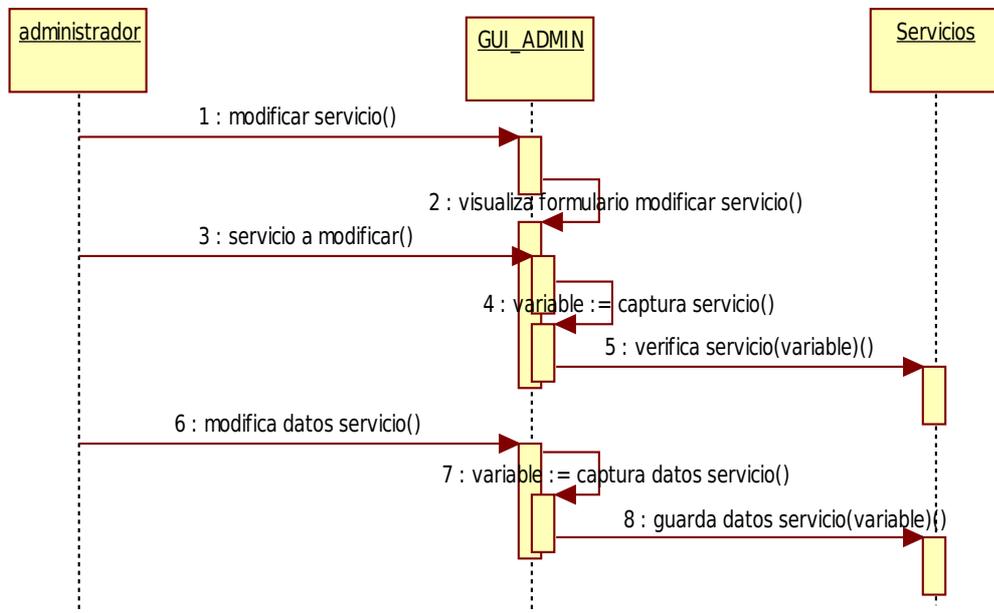


Figura 6.24 diagrama de secuencia (modificar servicio)

Eliminar Servicio

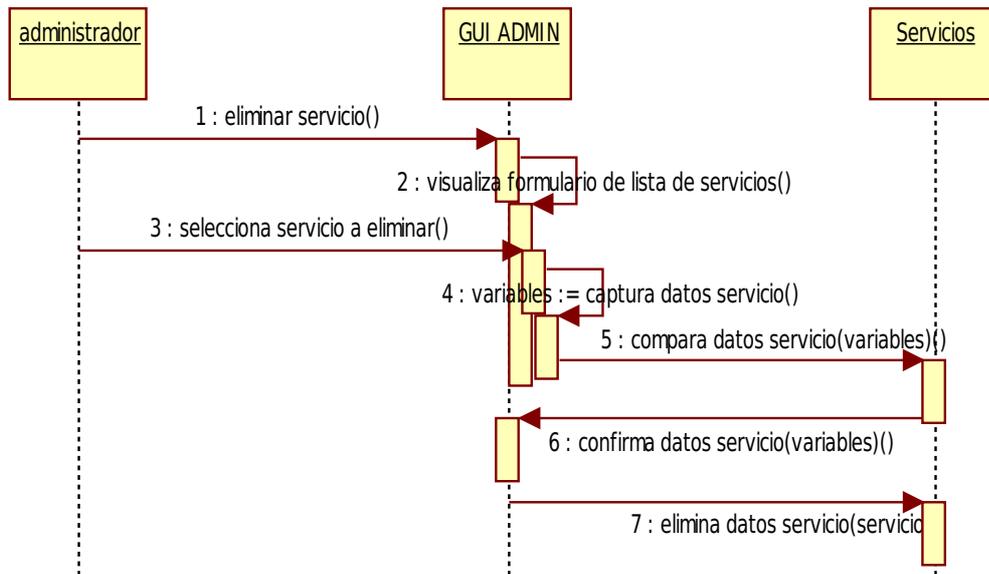


Figura 6.25 diagrama de secuencia (eliminar servicio)

Eliminar Comentario

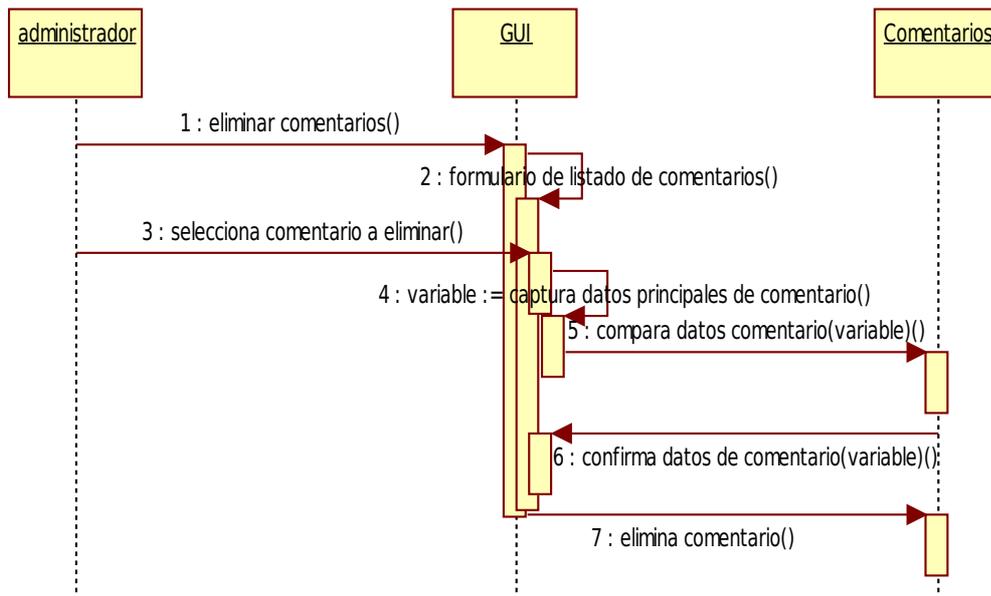


Figura 6.26 diagrama de secuencia (eliminar comentario)

Consulta de Información de Contáctenos

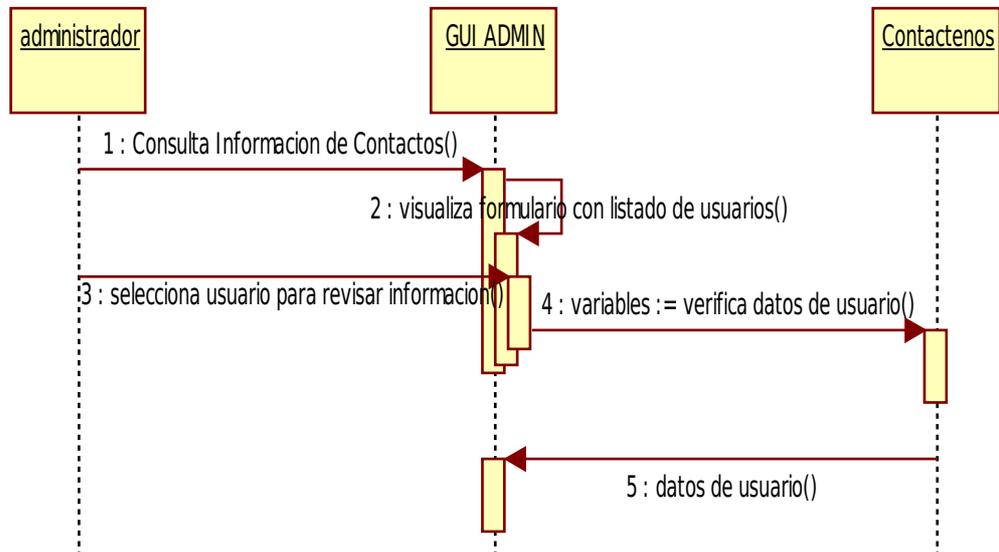


Figura 6.27 diagrama de secuencia (Consultar Contactos)

Eliminar información de Contáctenos

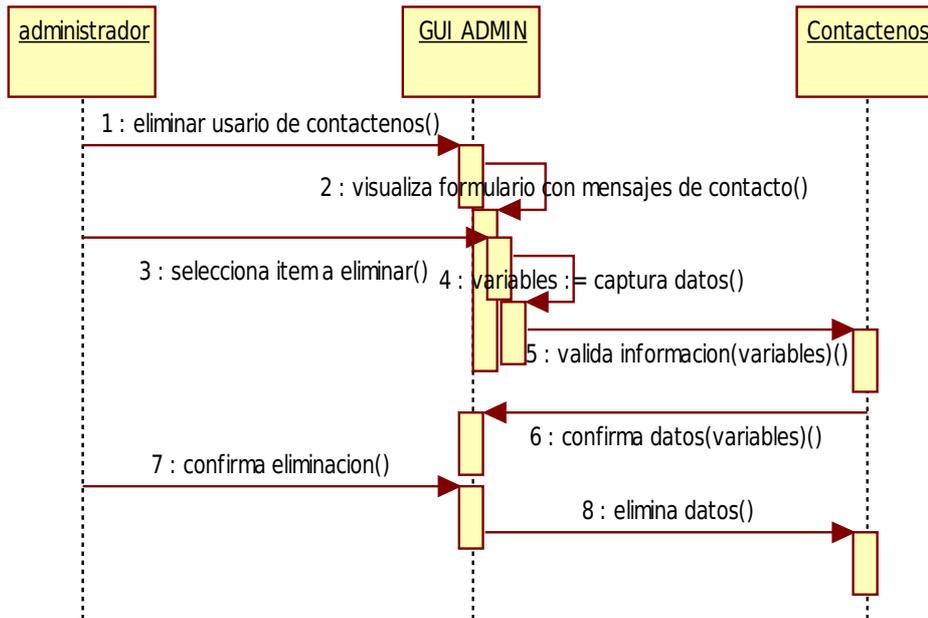


Figura 6.28 diagrama de secuencia (eliminar contacto)

Ingresar Boletines

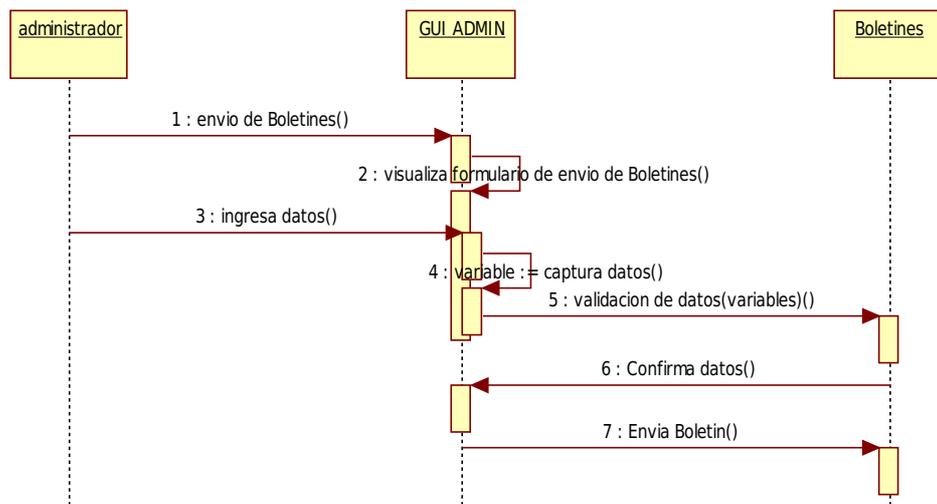


Figura 6.29 diagrama de secuencia (ingreso boletín)

Consultar Boletines

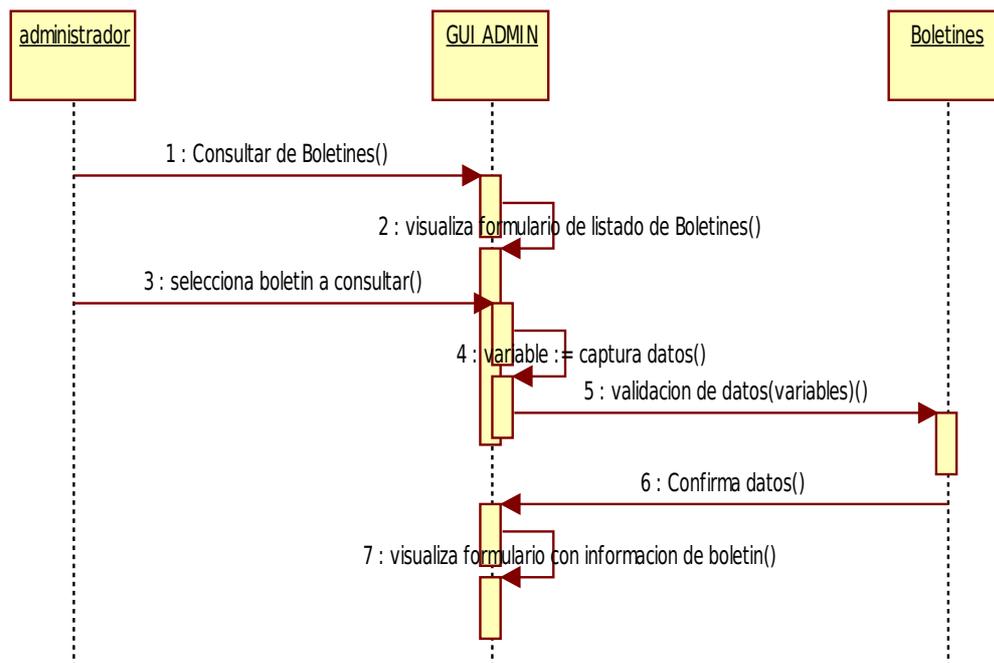


Figura 6.30 diagrama de secuencia (consultar boletines)

Consultar Compra

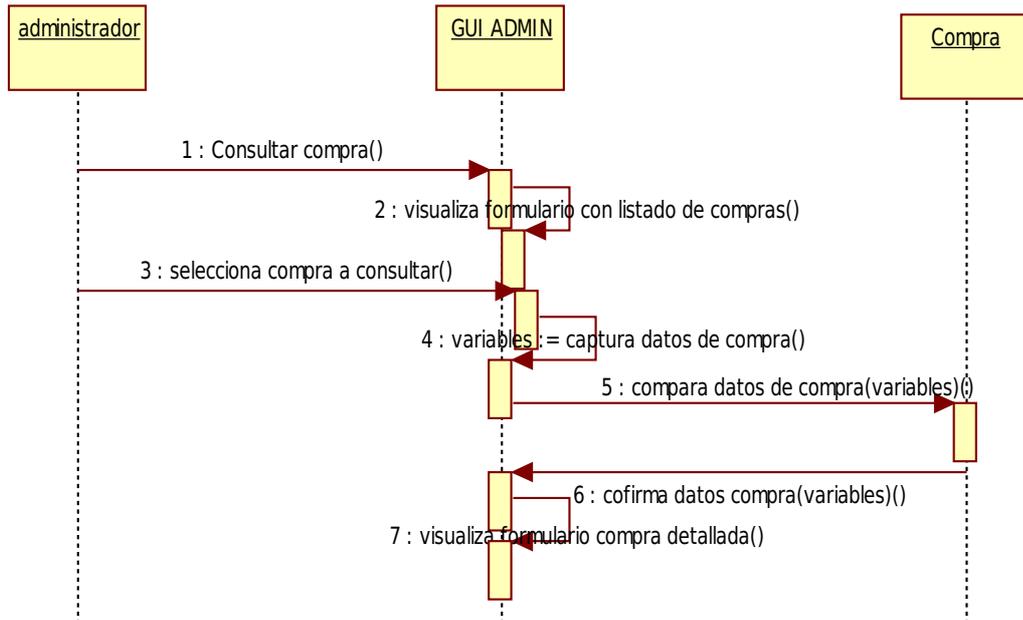


Figura 6.31 diagrama de secuencia (consultar compra)

Eliminar Compra

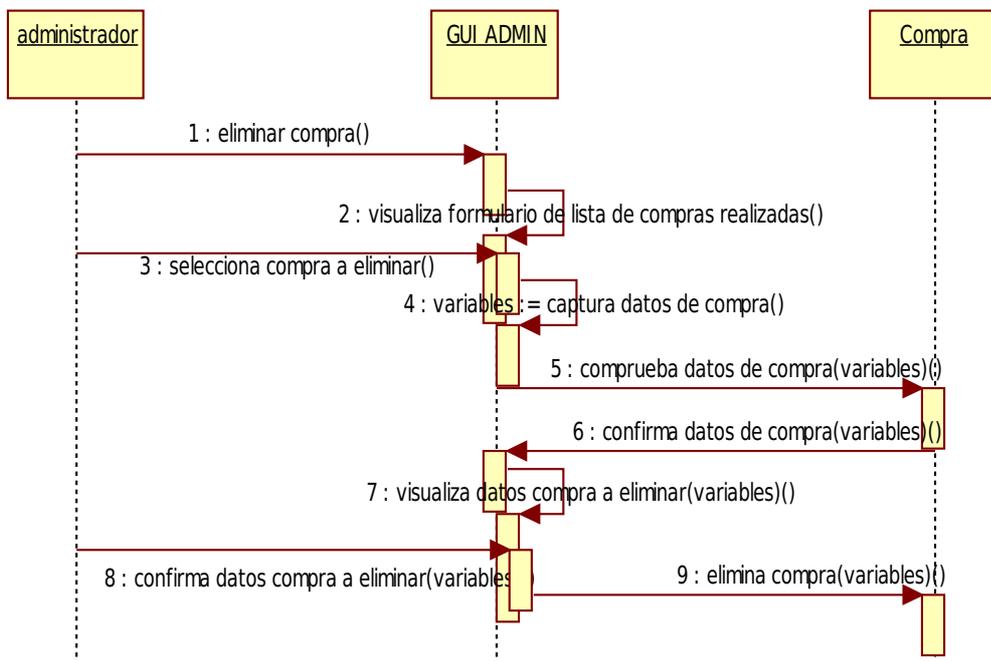


Figura 6.32 diagrama de secuencia (eliminar compra)

Realizar compra (Usuario Registrado)

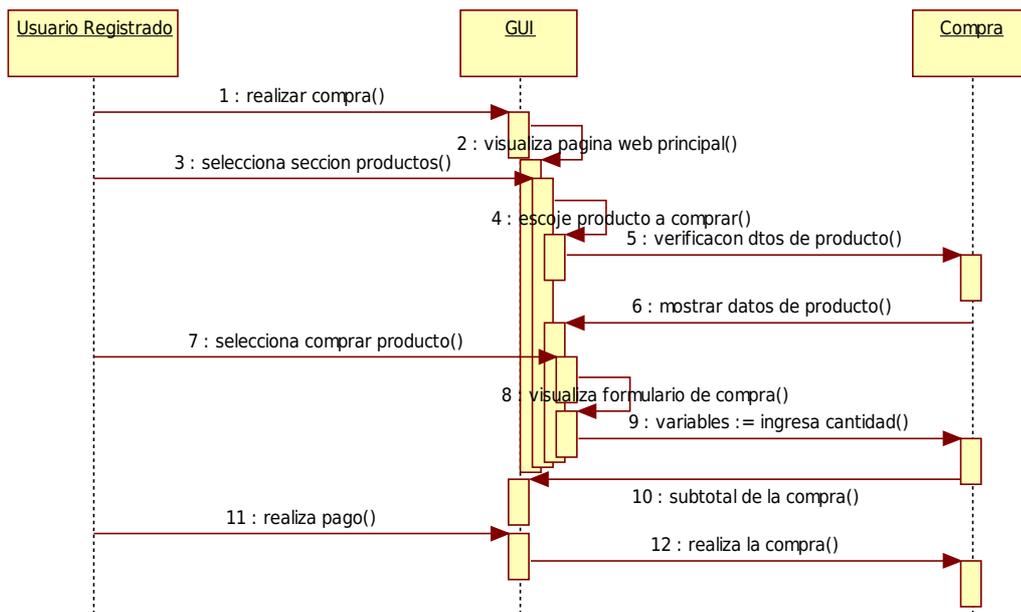


Figura 6.33 diagrama de secuencia (realizar compra)

6.6.1.4 Diagrama de Componentes

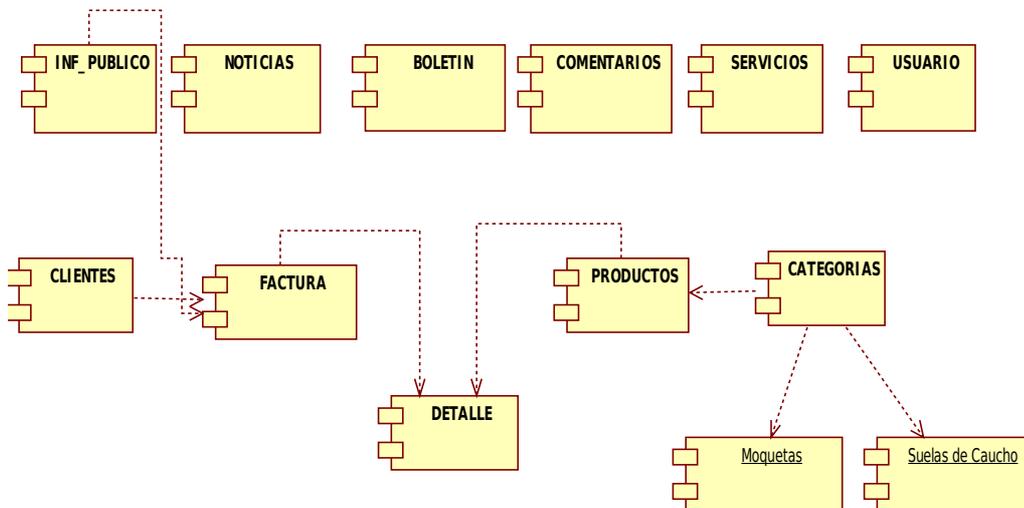


Figura 6.34 diagrama de Componentes

6.6.2 Diseño del Sistema

Luego de ordenar y analizar la información obtenida en la Empresa Calzamatriz se ha determinado la necesidad de crear una base de datos para el mejor funcionamiento del portal web, para lo cual se ha procedido al modelado de la base de datos.

6.6.2.1 Diseño Conceptual

En esta etapa del diseño deberemos observar el flujo de información y la interacción que sucede entre los mismos para que no sea mucho más fácil plasmar dicha información en un modelo físico que sea mucho más fácil para su implementación, es así que interpretando la información recolectada procedemos a realizar la siguiente operación.

1. Identificar las entidades.

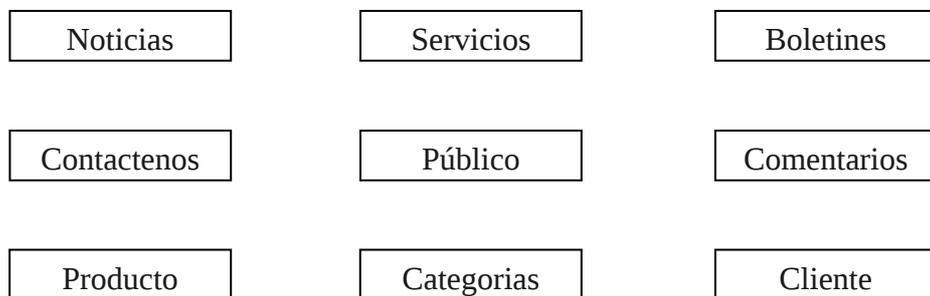


Figura 6.35 entidades establecidas

Estas entidades aun no poseen información y características para ser reconocidas como entidades, ya que durante el desarrollo del modelo conceptual se irán fortaleciendo y adquiriendo características y atributos que las complementaran para ser llamadas entidades de un modelo de base de datos, ahora realizamos lo siguiente.

2. Identificar las relaciones.

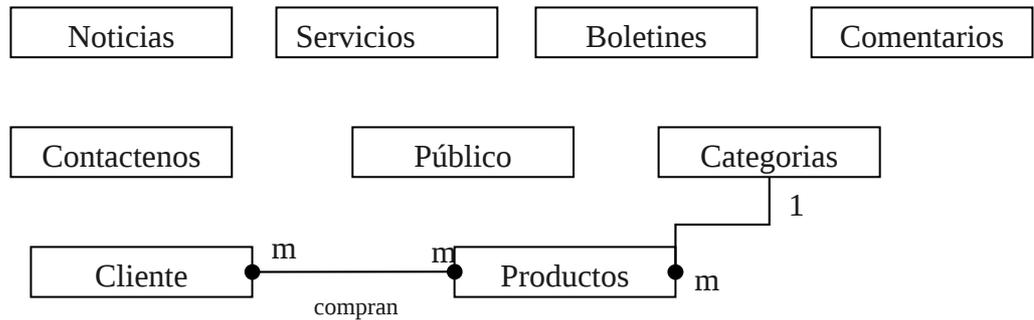


Figura 6.36 relaciones establecidas

Estas relaciones aun son muy generales y aun imposibles de ser consideradas como relaciones ya que aun no tienen jerarquía y está sujetas hacer descompuestas para un mejor entendimiento en las relaciones entre las entidades, es mas estas relaciones aun son sujetos de estudio ya que estas pueden cambiar o destruirse durante su estudio, ahora realizamos el siguiente paso.

3. Identificar los atributos y asociarlos a entidades y relaciones.

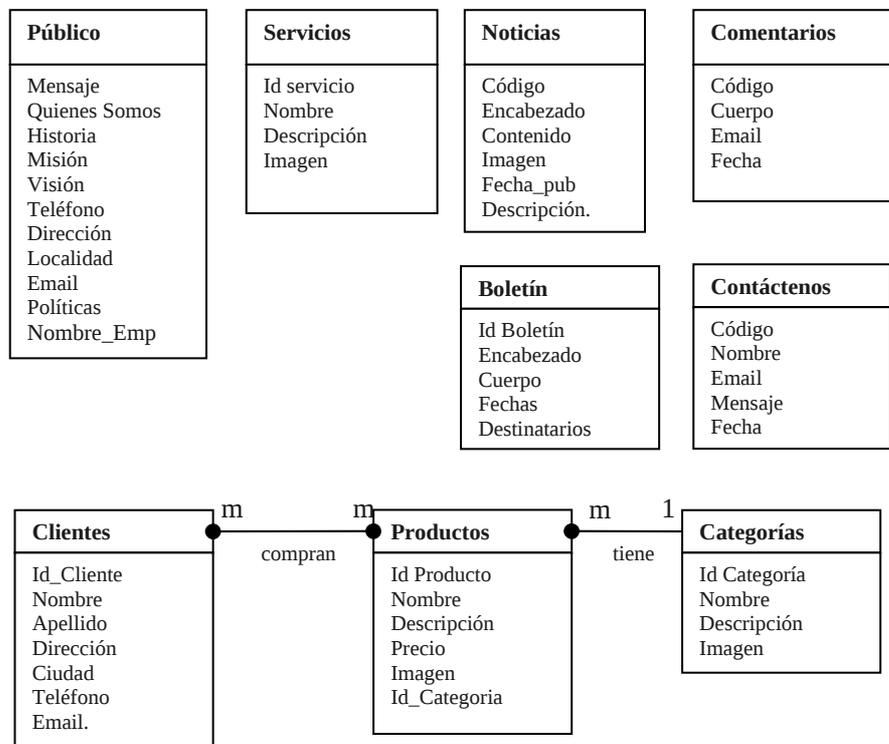


Figura 6.37 establecer atributos de las entidades y relaciones

Los atributos de estas entidades han sido asignadas de acuerdo a su participación y utilidad en las operaciones que realiza todo el tiempo la empresa, así también se ha determinado el numero de atributos que cada entidad debe poseer, aun que este valor puede cambiar de acuerdo a los requerimientos de la empresa, este paso es importantísimo en el modelo conceptual ya que ahora las entidades tienen su propia estructura y funcionalidad, no completa mente pero ya son capaces de ser sujeto de consideración en el modelo de base de datos.

4. Determinar los dominios de los atributos.

El dominio de un atributo se determina por los valores que estos pueden tomar. Por ejemplo el dominio de los mails es que estos posean un arroba (@) y luego de eso un texto seguido de un punto (.).

Ahora el esquema conceptual está casi completo si incluye los dominios de cada atributo: los valores permitidos para cada atributo, su tamaño y su formato. En estas tablas se detalla información relevante sobre los dominios tipos de datos, formatos sobre los atributos.

ENTIDAD:	PÚBLICO	
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Mensaje	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Mensaje de Bienvenida
Quienes Somos	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Mensaje sobre la empresa
Historia	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Historia de la empresa
Misión	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Misión de la empresa
Visión	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Visión de la empresa
Teléfono	Varchar (9)	0-9 "xx-x-xxxxxx" Teléfono de la empresa
Dirección	Varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Dirección de la empresa
Localidad	Varchar(100)	A-Z, a-z Localidad donde está la empresa
Email	Varchar(100)	A-Z, a-z, 0,9 "x@x.x"
Políticas	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Políticas de calidad y estándares
Nombre_Emp	Varchar(100)	A-Z, a-z Nombre de la Empresa

Tabla 6.1 restricciones de atributos para la entidad público

ENTIDAD:		SERVICIOS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Servicio	int(10)	0-9 Auto incrementa
Nombre	varchar(100)	A-Z, a-z, 0-9 Nombre de identificación del Servicio
Descripción	Texto	A-Z, a-z, 0-9, Información acerca del Servicio
imagen	varchar(250)	A-Z, a-z, Directorio del archivo de imagen

Tabla 6.2 restricciones de atributos para la entidad servicios

ENTIDAD:		NOTICIAS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Noticia	int(10)	0-9 auto-incrementa
Encabezado	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Título o encabezado de la noticia
Cuerpo	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Contenido de la noticia
Fecha_pub	Datetime	“dd-mm-yy” Fecha de publicación de la noticia
imagen	varchar(150)	A-Z, a-z Directorio del archivo de imagen.

Tabla 6.3 restricciones de atributos para la entidad noticias

NOMBRE:		BOLETINES
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_boletín	int(10)	0-9 auto incrementa
Encabezado	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Título o encabezado del Boletín
Cuerpo	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Contenido del Boletín
Fecha_envio	Datetime	“dd-mm-yy” Fecha de envío de boletín
Destinatario(s)	Texto	A-Z, a-z, 0-9 mails de destino del Boletín.

Tabla 6.4 restricciones de atributos para la entidad boletines

NOMBRE:		COMENTARIOS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Comentario	int(10)	0-9 auto incrementa
Nombre	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Nombre del emisor del Comentario
Mensaje	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Contenido del Comentario
Fecha	Datetime	“dd-mm-yy” Fecha de publicación de Comentario

Tabla 6.5 restricciones de atributos para la entidad comentarios

NOMBRE:		CONTACTENOS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Código	int(10)	0-9 auto incrementa
Nombre	varchar(150)	A-Z, a-z, Nombre de la persona que desea Contactarse
Email	Varchar(100)	A-Z, a-z, 0-9 “x@x.x” email para contactarse por Internet
Mensaje	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Contenido del mensaje para contactarse

Tabla 6.6 restricciones de atributos para la entidad contactenos

NOMBRE:		CLIENTES
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Cliente	int(10)	0-9 auto incrementa
Nombre	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Título o encabezado del Boletín
Apellido	Varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Contenido del Boletín
Dirección	Varchar(150)	“dd-mm-yy” Fecha de envío de boletín
Teléfono	Varchar(9)	0-9 mails de destino del Boletín.
Ciudad	Varchar(50)	A-Z, a-z Ciudad de residencia del Cliente
Email	Varchar(100)	A-Z, a-z, 0-9, Email del cliente

Tabla 6.7 restricciones de atributos para la entidad clientes

NOMBRE:		PRODUCTOS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Producto	int(10)	0-9 auto incrementa
Nombre	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Nombre del Producto
Descripción	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Descripción del Producto
Precio	Double	“00:00” Valor monetario del Producto
Imagen	Varchar(150)	A-Z, a-z Directorio del archivo de imagen del producto.

Tabla 6.8 restricciones de atributos para la entidad productos

NOMBRE:		CATEGORIAS
CAMPO:	TIPO:	FORMATO, DESCRIPCION:
Id_Categoría	int(10)	0-9 auto incrementa
Nombre	varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Nombre de la categoría
Descripción	Texto	A-Z, a-z, 0-9 Descripción de la Categoría
Imagen	Varchar(150)	A-Z, a-z, 0-9 Directorio del archivo de imagen.

Tabla 6.9 restricciones de atributos para la entidad categorías

5. Determinar los identificadores.

Cada entidad debe tener al menos un identificador. En este paso, se trata de encontrar todos los identificadores de cada una de las entidades. Los identificadores pueden ser simples o compuestos. De cada entidad se escogerá uno de los identificadores como clave primaria, esta clave primaria debe cumplir ciertas características como: su valor debe ser irrepitible en la misma entidad, así como cuando este transformada en tabla en la base de datos.

Para nuestro caso se ha escogido los siguientes identificadores:

Entidad	Identificador
Público	Nombre_Emp
Servicios	Id-Servicio
Noticias	Id_Noticia

Comentarios	Código
Boletín	Id_boletin
Contáctenos	Código
Categorías	Id_Categoria
Productos	Id_Producto
Cientes	Id_Cliente

Tabla 6.10 estableciendo claves primarias

6. Dibujar el diagrama entidad-relación.

Este diagrama entidad relación es un borrador, ya que hace falta seguir profundizando en su estudio, para minimizar factores de riesgo y maximizar su eficiencia y su utilidad.

Así también este modelo E-R está incompleto y muy confuso es por eso que se profundizara en su estudio en el Modelo Lógico, para establecer claramente los parámetros y funciones de las entidades, así como también reducir el número de relaciones muchos a muchos.

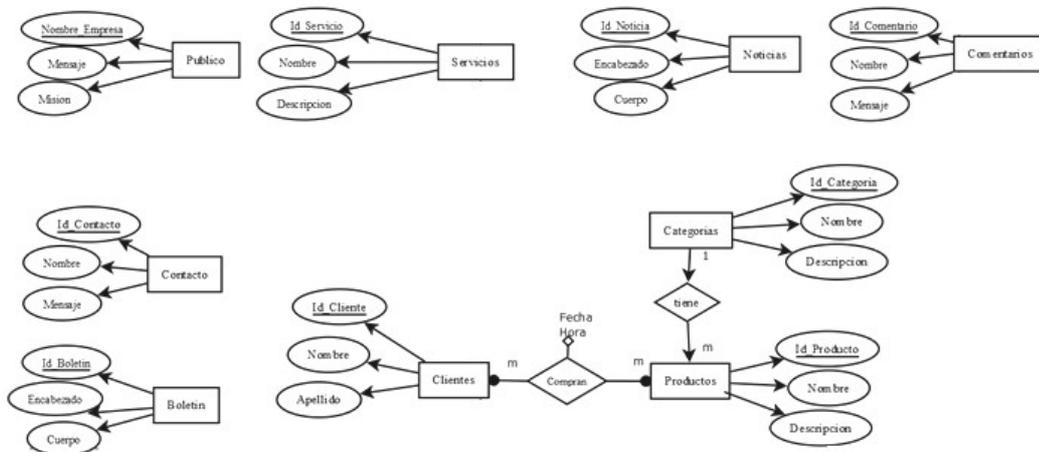


Figura 6.38 diagrama E-R (primer estudio)

6.6.2.2 Modelo Lógico

En este proceso se realizara lo siguiente:

Convertir los esquemas conceptuales locales en esquemas lógicos locales para eliminar de cada esquema conceptual las estructuras de datos que los sistemas relacionales no modelan directamente.

Por esta razón se procederá a *Eliminar las relaciones de muchos a muchos*, sustituyendo cada una de ellas por una nueva entidad intermedia y dos relaciones de uno a muchos de esta nueva entidad con las entidades originales. La nueva entidad será débil, ya que sus ocurrencias dependen de la existencia de ocurrencias en las entidades originales, quedando nuestro esquema de la siguiente manera.

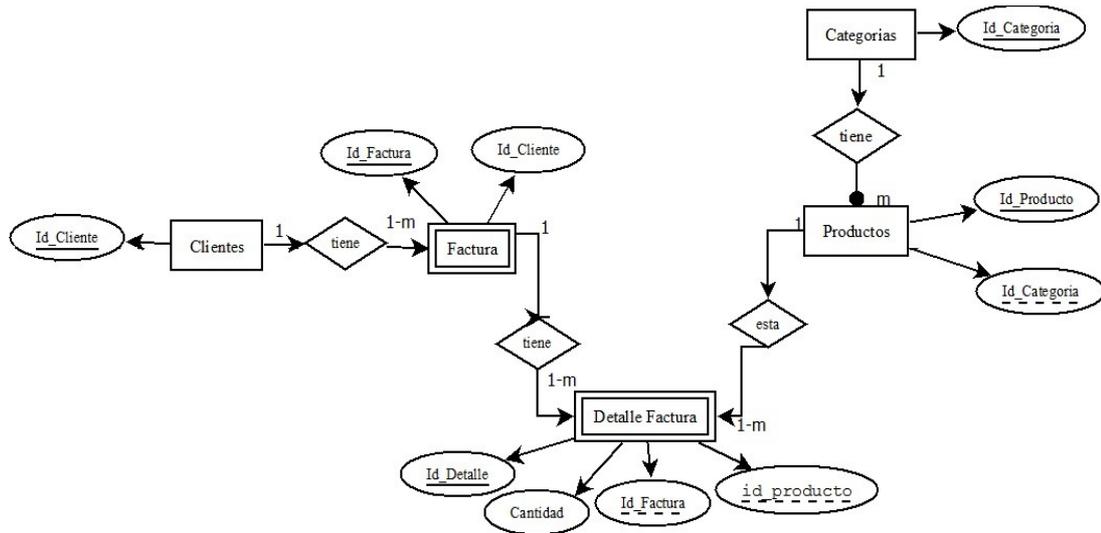


Figura 6.39 eliminación de restricciones en el diagrama E-R

Como se puede observar la entidad compra ha desaparecido y ha sido reemplazada por las entidades *factura* y *detalle factura* que cumplen la misma función que la entidad compra en su función teórica, mas no en su función práctica, la entidad factura y detalle factura están enlazadas por una relación de uno a muchos y esto facilita y permite que el proceso de compra se lo realice de forma correcta, transparente y ordenada.

De igual forma la mayoría de las entidades se identificaron fácilmente y se estableció sus atributos, ya que son tareas independientes y que no tienen ninguna relación entre ellas a excepción de la compra de artículos o productos, ya que esta paso por un proceso de normalización.

Ruc / C.C: _____

Factura N°: _____

Nombre: _____

Calzamatriz Multimoquetas

Teléfono: _____

Fecha: _____

Total: 6.00

N°	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Parcial
1	Producto 1	5	10.00	50.00
			IVA	12%

Figura 6.40 factura para ser normalizada

Primero todos los atributos serian:

Modelo de Factura	Nuestro Esquema
Ruc/CC	Id_Cliente
Nombre	Nombre
Teléfono	Teléfono
Factura N°	Id Factura
Calzamatriz Multimoquetas	Nombre_Empresa
Fecha:	Fecha
Total	Total
N°	Id_Detalle
Producto	Nombre
Cantidad	Cantidad
Precio Unitario	Precio
Parcial	Parcial

Tabla 6.11 atributos de la factura

Primera Forma Normal

En esta relación las entidades están relacionadas por la clave primaria de la entidad Factura, y que esta como clave foránea en la entidad Detalle Factura, de esta forma se ha logrado separar los atributos de manera que nos permita identificar los atributos referenciales para cada entidad, para seguir normalizando

de manera que obtengamos todas las entidades que intervienen en el proceso de compra/venta.

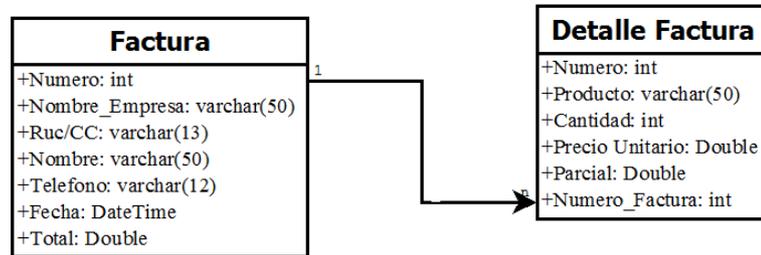


Figura 6.41 primera forma normal

Segunda Forma Normal

Aquí se observa claramente que aparece una tercera entidad involucrada llamada producto, esta entidad cumple la función de enviar los datos al detalle de la factura, de esta manera el envío y recepción de información es mucho más transparente, es así que se observa que el precio y nombre del producto dependen de la clave principal en la tabla producto y la clave foránea en el detalle.

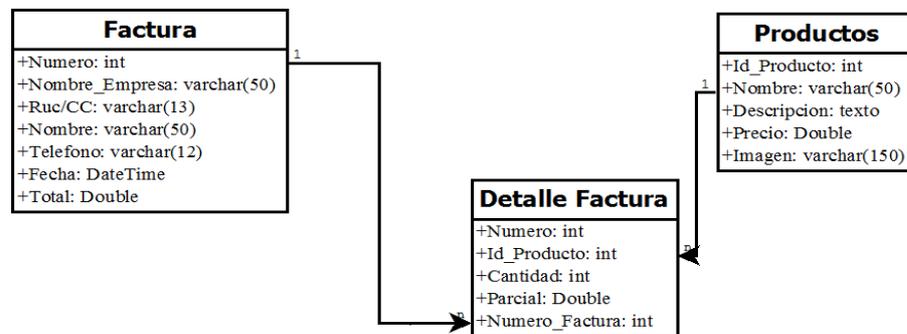


Figura 6.42 segunda forma normal

Tercera Forma Normal

En la mayoría de procesos de normalización, lo óptimo es llegar hasta la tercera forma, como en este caso, no ha sido falta llegar a la cuarta forma, mucho menos a la quinta forma, ya que eso se lo hará en esquemas mucho más complejos.

Como se puede observar hay una cuarta entidad involucrada en el proceso de compra/venta, es la entidad cliente, ya que sus datos personales dependen de su clave primaria, ahora pueden ser llamados a través de la clave foránea que radica en la entidad Factura, de esta manera se ha logrado normalizar este proceso, permitiéndonos organizar de mejor manera los procesos que realizan las entidades.

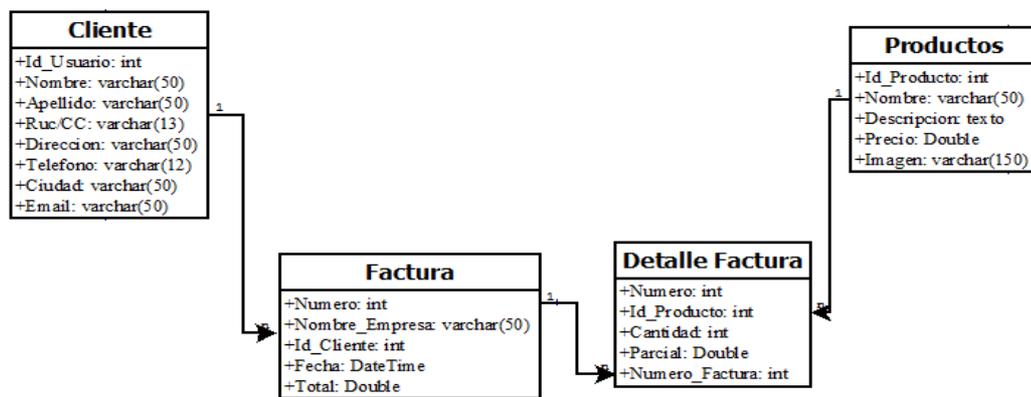


Figura 6.43 tercera forma normal

También se ha seleccionado las claves primarias y foráneas de las entidades de acuerdo al análisis de las mismas en el modelo conceptual, y que ahora forman parte de las entidades como se muestra en el modelo.

De igual forma está, establecido las restricciones de integridad para cada entidad estas no variaran para nuestro caso de manera que estas restricciones son funcionales para nuestro sistema.

Ahora podemos proseguir con el diseño del modelo Entidad-Relación completo, tomando en cuenta el proceso de normalización que se ha realizado, y las definiciones de atributos así como las relaciones y la integridad de las mismas.

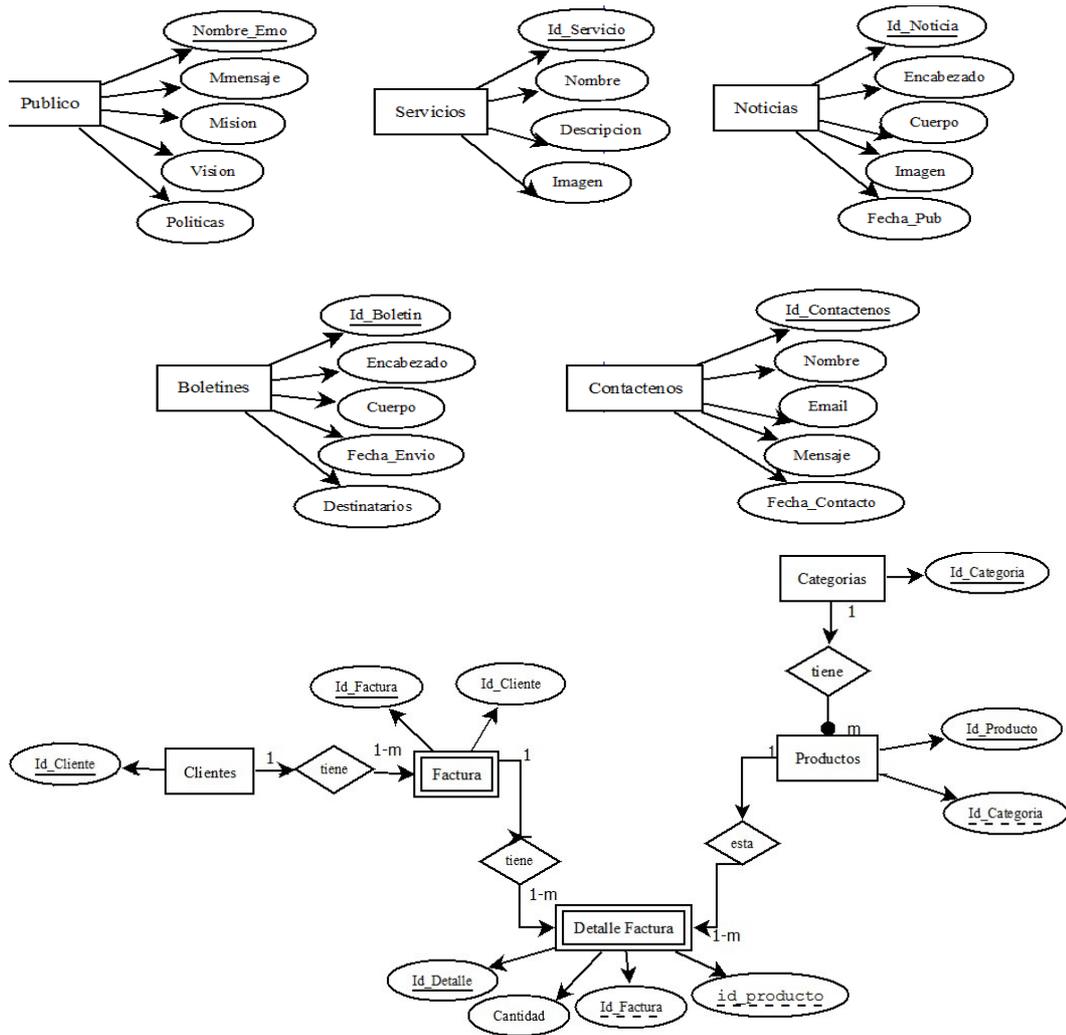


Figura 6.44 Diagrama E-R completo

Ahora establecidos los requerimientos y funciones del modelo lógico de la base de datos, se puede pasar al diseño físico de la base de datos, ya que errores grandes que no se corrigieron en la etapa anterior, tendrían consecuencias graves en el correcto funcionamiento de la base de datos, y en el peor de los casos esta no funcionaría como queremos.

6.6.2.3 Modelo Físico

Una vez diseñado el modelo conceptual y lógico se procede al diseño físico de la base de datos que es plasmar con código sql su creación en el SGBD de nuestra preferencia.

Se procedió a crear la Tabla llamada Público que contendrá información sobre la empresa como es, su historia, misión, visión, etc.

Con esta instrucción le decimos al Sistema Gestor de Base de Datos que cree la tabla llamado público.

```
CREATE TABLE `público`
```

Aquí se publican los nombres de los atributos, sus características y comportamientos.

Para el atributo Código se aplicara todos los aspectos relevantes en cuanto un atributo de estas características debe cumplir dentro de la entidad:

La regla de integridad es que es un campo requerido por ende deberá contener la característica de no ser Nulo.

Este valor será Clave Primaria por lo que cumple con la condición de ser un atributo identificador por lo que su valor debe ser único e irrepetible.

Se ha determinado su tipo de dato será entero y esta restringido ya que solo podrá almacenar cifras de hasta 10 dígitos.

Además tiene una característica especial de índice, ya que este se autoincrementara cada vez que se requiera, y así no repetir el mismo valor e su contenido 2 veces en la misma entidad.

```
`Codigo` int (10) NOT NULL auto_increment, Primary Key
```

Para los atributos Mensaje, quienes_somos, historia, políticas se tomaron en cuenta las siguientes directrices.

Sera un tipo de dato texto, ya que almacenara texto considerable.

Su restricción de integridad es que no puede ser un valor Nulo.

```
`Mensaje` text collate latin1_general_ci, NOT NULL,  
    `Quienes_somos` text collate latin1_general_ci, NOT NULL,  
    `Historia` text collate latin1_general_ci, NOT NULL,  
    `Políticas` text collate latin1_general_ci, NOT NULL
```

Para los atributos misión, visión, teléfono, dirección, localidad, email se tomaron en cuenta las siguientes directrices.

Serán de tipo de dato Varchar y limitadas a un número determinado de caracteres, ya que no almacenaran mayor información.

Su restricción de integridad es que estos datos pueden ser Nulos o no.

```
`Mision` varchar (800) collate latin1_general_ci default NULL,  
    `Vision` varchar (800) collate latin1_general_ci default NULL,  
    `telefono1` varchar (18) collate latin1_general_ci default NULL,  
    `Direccion` varchar (100) collate latin1_general_ci default NULL,  
    `Localidad` varchar (80) collate latin1_general_ci default NULL,  
    `email1` varchar (70) collate latin1_general_ci default NULL,
```

Como se puede apreciar se ha considerado todos las restricciones y formatos de los atributos para proceder al diseño físico.

Nota: Cabe indicar que este proceso de determinar formatos, restricciones, etc, se lo realizo con anterioridad, cuando se diseño el modelo conceptual de la base de datos y se lo ve reflejado en la fase de diseño de la base de datos.

6.6.2.4 Modelo relacional

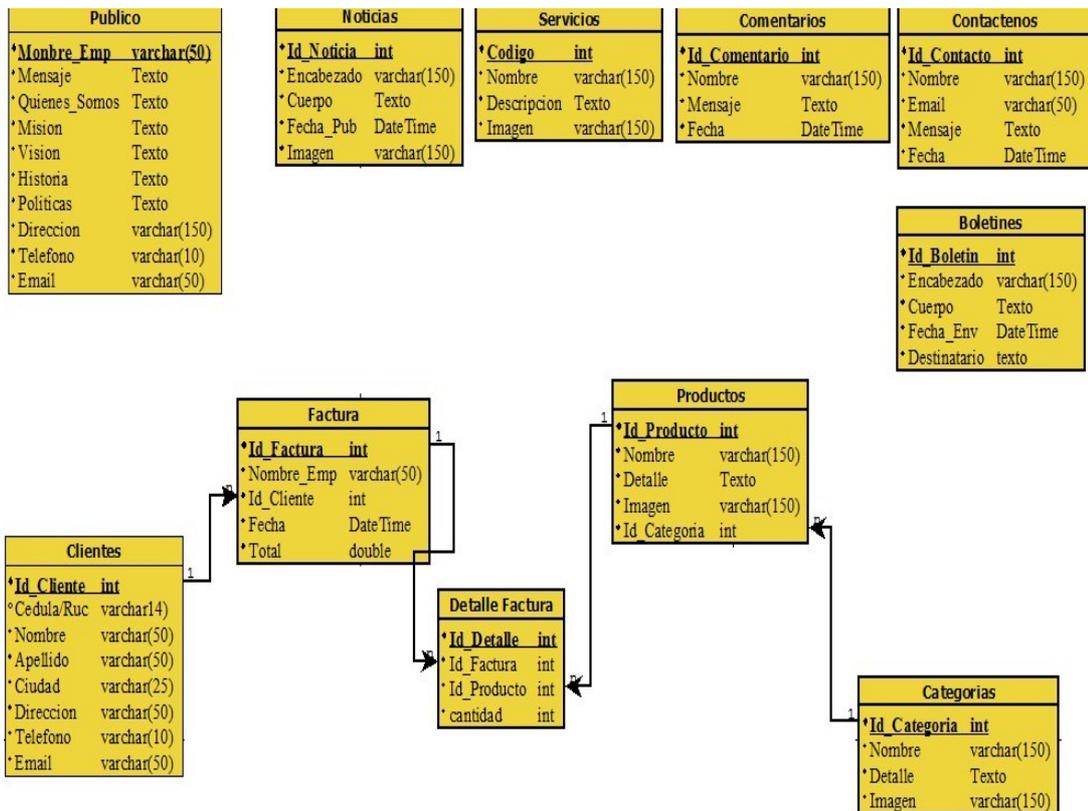


Figura 6.45 modelo relacional

6.6.2.5 Diccionario de Datos

Nº	Nombre	Genero	Descripción
1	Cliente	Tangible	Persona que solicita una compra de productos en el Portal Web
1.1	Id_Cliente	Atributo Referencial	Código que identifica al cliente
1.2	Nombre	Atributo Nominativo	Nombre que identifica al cliente
1.3	Apellido	Atributo Nominativo	Apellido que identifica al cliente
1.4	Dirección	Atributo Descriptivo	Dirección donde vive el cliente
1.5	Teléfono	Atributo Descriptivo	Teléfono para localizar al cliente
1.6	Ciudad	Atributo Descriptivo	Ciudad para ubicar al cliente

1.7	Email	Atributo Descriptivo	Dirección de Email para contactar l cliente por correo electrónico.
2	Categorías	Tangible	Entidad, para clasificar los productos.
2.1	Id_Categoria	Atributo Referencial	Código de identificación de la categoría.
2.2	Nombre	Atributo Descriptivo	Nombre de la habitación
2.3	Descripción	Atributo Descriptivo	Mensaje que menciona las funcionalidades, y características de la categoría
2.4	Imagen	Atributo Descriptivo	Imagen de identificación de la categoría.
3	Productos	Interacción	Productos fabricados para la venta.
3.1	Id_Producto	Atributo Referencial	Código de identificación de un producto.
3.2	Nombre	Atributo Descriptivo	Nombre de cada producto.
3.3	Descripción	Atributo Descriptivo	Mensaje descriptivo de las características del producto.
3.4	Precio	Atributo Descriptivo	Valor producto que cuesta en el mercado.
3.5	Imagen	Atributo Descriptivo	Imagen descriptiva de la forma del producto.
3.6	Id_Categoria	Atributo Referencial	Código de identificación de la categoría.
4	Servicios	Interacción	Servicios prestados a la habitación
4.1	Código	Atributo Referencial	Código que identifica al servicio
4.2	Nombre	Atributo Descriptivo	Nombre de un servicio realizado
4.3	Descripción	Atributo Descriptivo	Mensaje descriptivo sobre la clase de servicio que se brinda.
4.4	Imagen	Atributo Descriptivo	Imagen descriptiva que muestra de que trata el servicio a brindar.
5	Factura	Interacción	Total a pagar por parte del cliente. Con una descripción de los gastos
5.1	Num_factura	Atributo Referencia	Identificación del la factura
5.2	observaciones	Atributo	Descripción de la compra.

		Descriptivo	
5.3	Fecha	Atributo descriptivo	Descripción de fecha y hora de la compra.
5.4	Código	Atributo Referencial	Código que identifica al cliente
6	Detalle Factura	Interacción	Mensaje detallando la adquisición de productos
6.1	Id_Producto	Atributo Referencial	Código de identificación del producto.
6.2	Cantidad	Especifica	Cantidad de productos adquiridos.
6.3	Fecha_compra	Especifica	Fecha en que se realizo la compra de productos.
6.4	Num_factura	Atributo Referencial	Código que identifica a que factura pertenece.
7	Público	Tangible	Mensajes que se mostraran en la página inicial del Portal Web.
7.1	Mensaje	Especifica	Mensaje de bienvenida dirigido al visitante del Portal Web.
7.2	Quienes_Somos	Especifica	Mensaje que muestra la situación social de la empresa.
7.3	Misión	Especifica	Mensaje que describe la situación actual de la empresa.
7.4	Visión	Atributo Referencial	Mensaje que describe los planes a futuro de la empresa.
7.5	Políticas de Calidad	Interacción	Standares que cumple la empresa al fabricar sus productos.
7.6	Historia	Atributo Referencial	Historia de la empresa.
7.7	Dirección	Especifica	Donde está ubicada la empresa.
7.8	Teléfonos	Especifica	Números telefónicos donde se puede contactar con la empresa.
7.9	e-mail	Especifica	Dirección de correo electrónico para contactar a la empresa a través de Internet.
7.10	Nombre_Emp	Especifica	Nombre que lleva la empresa
8	Noticias	Tangible	Noticias publicadas a cerca de la Empresa
8.1	Id_Noticia	Atributo Referencial	Código de identificación de la Noticia.
8.2	Encabezado	Especifica	Título o Mensaje a detallar

			acerca de la noticia.
8.3	Cuerpo	Especifica	Contenido de la noticia.
8.4	Fecha_pub	Especifica	Fecha de publicación de la noticia.
8.5	Imagen	Especifica	Imagen descriptiva de la noticia.
9	Boletines	Tangible	Mensaje de confirmación de una reservación
9.1	Id_boletin	Atributo Referencial	Código de identificación de Boletín.
9.2	Encabezado	Especifica	Título que llevara el Boletín.
9.3	Cuerpo	Especifica	Contenido del boletín.
9.4	Fecha envío	Especifica	Fecha en que se envió el boletín.
9.5	Destinatarios	Especifica	Dirección email de quien recibirá el boletín.
10	Contáctenos	Tangible	Mensaje para realizar contacto personalmente.
10.1	Código	Atributo Referencial	Código de identificación del mensaje emitido.
10.2	Nombre	Especifica	Nombre de la persona que solicita sea contactado.
10.3	Email	Especifica	Dirección de email para realizar contacto por correo electrónico..
10.4	Mensaje	Especifica	Mensaje que dejara la persona que desea sea contactado.
11	Comentarios	Especifica	Mensaje o punto de vista del usuario que visita el Portal Web.
11.1	Id_Comentario	Atributo Referencial	Código de identificación del comentario.
11.2	Nombre	Especifica	Nombre del usuario que emite el mensaje.
11.3	Mensaje	Especifica	Mensaje emitido por el usuario.
11.4	Fecha	Especifica	Fecha en que se emite el comentario.

Tabla 6.12 Diccionario de Datos

6.6.2.6. Estructura de Tablas de la base de Datos

TABLA	
NOMBRE:	NOTICIAS
DESCRIPCIÓN:	Almacenará las noticias en el portal web de la Empresa "Calzamatrix".

CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
codigo_noticia	int(10)	Clave primaria, almacena el código de la noticia
encabezado	varchar(130)	Almacena el encabezado de la noticia
descripción	varchar(500)	Almacena la descripción de la noticia
Fecha	Datetime	Almacena la fecha de publicación de la noticia
imagen	varchar(150)	Almacena una imagen relacionada con la noticia.
contenido	Longtext	Almacena el contenido de la noticia

Tabla 6.13 estructura tabla noticias

TABLA		
NOMBRE:		SERVICIOS
DESCRIPCIÓN:		Almacenará los tipos de servicios que ofrece la empresa.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
idservicio	int(10)	Clave primaria, almacena el código del tipo de servicio.
nombre	varchar(300)	Almacena el nombre del servicio a ofertar.
descripcion	varchar(150)	Almacena una descripción del servicio.
imagen	varchar(150)	Almacena una imagen descriptiva del servicio.
Fecha	Datetime	Almacena la fecha de subida del servicio.

Tabla 6.14 estructura tabla servicios

TABLA		
NOMBRE:		COMENTARIOS
DESCRIPCIÓN:		Almacenará los comentarios del visitante.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
codigocomentario	int(10)	Clave primaria, almacena el código del comentario.
nacomentario	varchar(150)	Almacena el nombre de quien ingresara el comentario.
emailcomentario	varchar(200)	Almacena el e-mail de quien ingresara el comentario.
cuerpocomentario	Longtext	Almacena el comentario de algún visitante.
Fecha	char(2)	Almacena la fecha de ingreso del comentario

Tabla 6.15 estructura tabla comentarios

TABLA		
NOMBRE:		PÚBLICO
DESCRIPCIÓN:		Almacenará la información pública a mostrar de la empresa.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
Código	int(10)	Clave primaria, de información pública.
mensaje	varchar(300)	Almacena el mensaje de la empresa a los usuarios.
Quienes_somos	varchar(150)	Almacena el mensaje de quien es la empresa.
historia	varchar(150)	Almacena la historia de la empresa.
Misión	varchar(150)	Almacena la misión de la empresa.
Visión	varchar(300)	Almacena la visión de la empresa.
teléfono	Datetime	Almacena el teléfono de la empresa.

dirección	varchar(150)	Almacena la dirección de la empresa
ciudad	varchar(100)	Almacena la ciudad en que está ubicada la empresa
localidad	varchar(100)	Almacena en que sector se encuentra la empresa
politicas	Text	Almacena las políticas de calidad de la empresa.

Tabla 6.16 estructura tabla público

TABLA		
NOMBRE:	BOLETIN	
DESCRIPCIÓN:	Almacenará la información de un boletín para ser enviado a usuarios que deseen recibir este tipo de información.	
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
idboletin	int(10)	Clave primaria, almacena el código del archivo de boletín.
fecha	Datetime	Almacena la fecha en que se crea y envía un boletín.
encabezado	varchar(150))	Almacena el tema del boletín.
cuerpo	varchar(150))	Almacena el contenido del boletín.
pie	varchar(300))	Almacena el pie del boletín.
descripcion	varchar(10)	Almacena una descripción del boletín a enviar.

Tabla 6.17 estructura tabla boletín

TABLA		
NOMBRE:	CLIENTES	
DESCRIPCIÓN:	Almacenará las cuentas de usuarios del Portal Web de la Empresa “Calzamatrix”.	
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
id_usuario	varchar(20))	Clave primaria, almacena el id de cada usuario
nombre	varchar(30))	Almacena el nombre del usuario.
apellido	varchar(30))	Almacena el apellido del usuario
contrasena	varchar(80))	Almacena la contraseña del usuario
rol	varchar(15))	Almacena el rol del usuario
correo	varchar(60))	Almacena el correo del usuario
ultimo_acceso	Datetime	Almacena la fecha del último acceso del usuario.

Tabla 6.18 estructura tabla clientes

TABLA		
NOMBRE:		PRODUCTOS
DESCRIPCIÓN:		Almacenará información acerca de los productos que la empresa oferta.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
idproducto	Varchar(20)	Clave primaria, almacena el id del producto
Nombre	varchar(20)	Almacena el nombre del producto
Descripción	varchar(30)	Almacena una descripción del producto.
Precio	varchar(30)	Almacena el precio del producto
Imagen	varchar(80)	Almacena el path de una imagen del producto
idcategoria	Varchar(20)	Clave foránea, de categoría a la que pertenece ese producto

Tabla 6.19 estructura tabla productos

TABLA		
NOMBRE:		CATEGORIAS
DESCRIPCIÓN:		Almacenará información acerca de las diferentes categorías que tiene la empresa y cada categoría que productos contiene.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
idcategoria	Varchar(20)	Clave primaria, almacena el id de la categoría.
Nombre	varchar(20)	Almacena el nombre de cada categoría.
Descripción	varchar(30)	Almacena una descripción de las categorías.
Imagen	varchar(80)	Almacena el directorio de una imagen descriptiva correspondiente a cada categoría.

Tabla 6.20 estructura tabla categorías

TABLA		
NOMBRE:		FACTURA
DESCRIPCIÓN:		Almacenará información acerca de los encabezados de las facturas de compras de los clientes.
CAMPO:	TIPO:	DESCRIPCIÓN:
idfactura	Varchar(20)	Clave primaria, almacena el id de la categoría.
idempresa	varchar(20)	Clave foránea de la empresa.
idcliente	Varchar(20)	Clave foránea del cliente
observacion	varchar(30)	Almacena una descripción de la compra.
total	varchar(80)	Almacena el total comprado.
fecha	datetime	Almacena hora y fecha de la compra

Tabla 6.21 estructura tabla factura

6.6.3 Diseño Del Portal Web

Para diseñar los bocetos del portal web se ha tomado en cuenta que es una empresa de tipo industrial, por lo que su apariencia será orientada hacia ese campo, mirando portales web similares, se diseñó la Plantilla del Portal Web para la empresa Calzamatriz.

6.6.3.1 Análisis y definición del diseño del Portal web

En esta fase del diseño se estudia la imagen que debe tener la página web de acuerdo al objetivo que desea cumplir. Ya que se genera una primera visión del diseño que presentarán las páginas web del sitio.

- **Distribución de las areas de la página web.**

De acuerdo a los requerimientos de la empresa se ha decidido distribuir el boceto de la página web, de tal forma que abarque los requerimientos establecidos anteriormente, en el análisis de la información, es así que se ha procedido a realizar un Portal Web con una cabecera, sección para el contenido de información del portal, menú lateral derecho, y el pie de pagina teniendo la siguiente forma de distribución.

Cabe destacar que esta distribución esta considerada como un estándar en el diseño de páginas web, ya que es simple, pero muy eficiente a la hora de distribuir el contenido por nuestra pagina web.

Además su programación en cuestión de diseño es muy sencilla e intuitiva, ya que por la forma en que se distribuye el espacio físico de este tipo de páginas, hace que el diseñador sepa donde se encuentran cada una de las secciones sin tanto esfuerzo.

También en esta etapa, hay que procurar siempre diseñar páginas sencillas pero elegantes, y no muy complicadas con tantos accesorios, que a la final terminan confundiendo al visitante.

Se debe procurar establecer zonas relevantes del Portal Web.

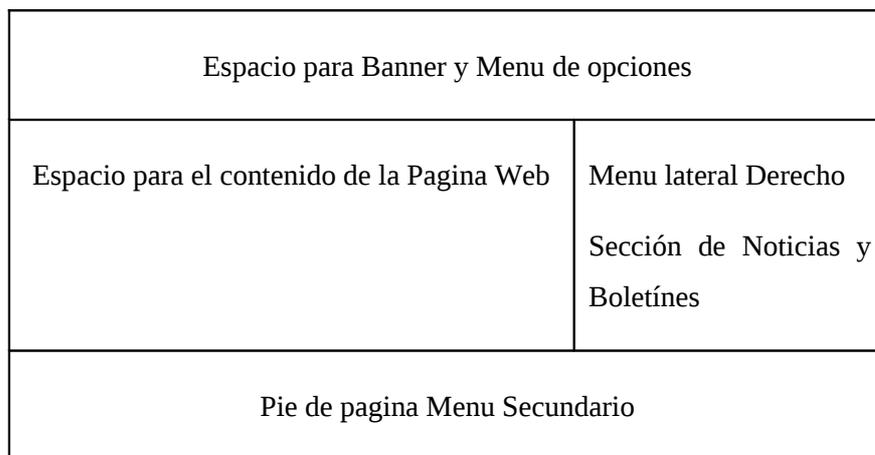


Figura 6.46 boceto de diseño de página web

- **Establecer colores de fondo, texturas y letra para el portal web.**

Este paso es esencial en el diseño de Páginas web, ya que al escoger bien los colores, sus combinaciones, texturas etc, harán que la pagina web sea mucho mas amigable con el visitante, por esta razón se debe procurar establecer colores suaves o llamativos pero no muy fuertes, de igual manera el tipo de letra a utilizar, esta debe ser escogida de acuerdo a estándares que rigen el perfecto funcionamiento de una pagina web, así también es importante la distribución del contenido del portal, ya que un usuario que no encuentra lo que busca de manera rápida se aburrirá y se ira de nuestro sitio.

También estos colores deben estar orientados hacia los colores de la imagen corporativa que posee la empresa, ya que estos factores son relevantes, al identificar un sitio web, un ejemplo claro de esto es el portal de la empresa plasticaucho industrial sus colores están orientados hacia los colores que son usados en los sellos o marcas de esta empresa.

De esta manera el Portal web adquiere identidad, al mostrar con su diseño un mensaje y la marca a la que representa.

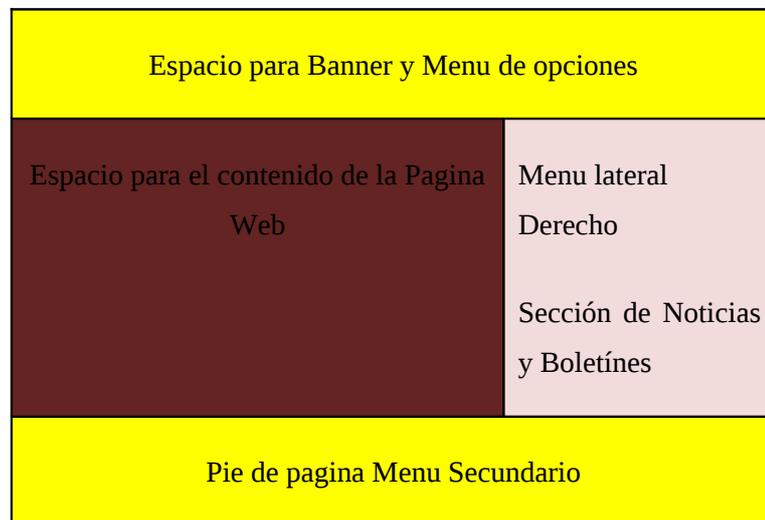


Figura 6.47 estructura y distribución del boceto

- **Integrar Banner, imagenes y Pie de Pagina al Boceto.**

El diseño del banner, el pie de pagina, o imágenes de fondo para nuestro sitio web, es uno de los puntos mas importantes ya que estas imágenes o animaciones deben ser livianas y deben comunicar un mensaje claro al visitante, por ejemplo un banner sobre calzado, nos dice que ese portal web es para venta de calzado y que es una institución con propósitos de expansión.

Si estamos en la capacidad de diseñar logos o banners o algunas imágenes, en hora buena, de lo contrario se recomienda realizar este tipo de tareas con gente especializada en el arte del diseño gráfico.

Tomar en cuenta el peso y tamaño de las imágenes, ya que estas pueden causar que nuestra página web, demore en abrir, así también en cuanto al tamaño estas suelen distorsionarse de acuerdo al tipo de navegador que usemos por eso se recomienda utilizar imágenes de tamaño fijo.

Por esta razón se recomienda no saturar la página web con demasiadas imágenes por más que estas sean de un peso muy bajo, estas terminarían por cobrar factura en el desempeño del Portal Web.

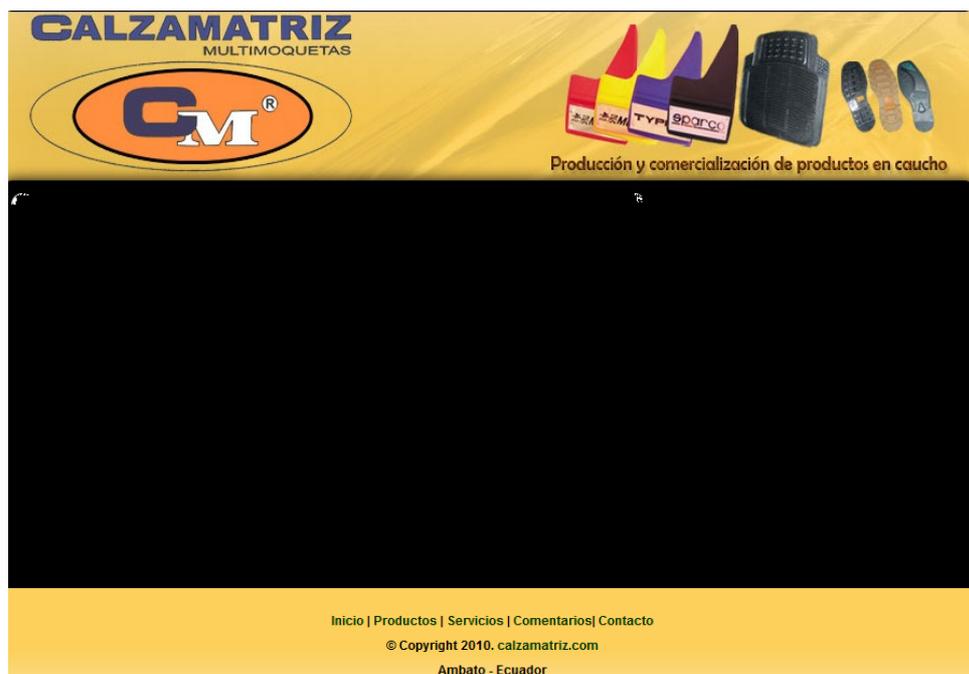


Figura 6.48 boceto con banner y pie de página

Presentación de la Plantilla del portal Web.

Este es nuestro Boceto del portal Web, aún está muy rudimentario ya que posteriormente se implementarán detalles como el menú superior, el menú lateral derecho, secciones para una mayor funcionalidad, entre otros detalles.

Aun así, el boceto ya tiene un buen aspecto, y ya podemos partir de este modelo para ultimar detalles en la elaboración de nuestra Pagina principal o plantilla, cabe destacar que las imágenes como el banner y el pie de pagina, así como las imágenes de fondo, le dan vida al boceto de lo que mas adelante será nuestra pagina web.

No por esto debemos abusar del uso de imágenes, aun así estas imágenes deben estar optimizadas al máximo en cuanto a su peso en Kbytes o Mbytes, tratando en lo mínimo perder su calidad, hoy existen muchos editores gráficos que permiten optimizar este tipo de imágenes, y que son de gran utilidad para nuestros propósitos.



Figura 6.49 modelo de pagina web

6.6.3.2 Creación de la página web de acuerdo al diseño web establecido

Después de aprobar el boceto del diseño web en la fase anterior se procede a la implementación de este diseño como página web, con sus cabeceras, menús, animaciones e imágenes dándonos como resultado el siguiente boceto mucho mas completo y funcional, de esta forma esta listo para ser utilizado en la elaboración de nuestra plantilla web.

Establecer las zonas editables de la página.

Una vez realizado esto se procede a establecer las zonas que cambiarán durante todo el proceso de desarrollo del Portal Web, ya que esto nos ahorraría tiempo cuando tengamos que modificar ciertos parámetros o detalles de diseño.

También se debe especificar con palabras claras y precisas el Título de las páginas web, Palabras claves, que ayudaran a los navegadores a encontrar nuestro sitio de forma rápida.



Figura 6.50 Boceto final de página web

6.6.3.3 Programación de la navegabilidad de las páginas web del sitio

Una vez creadas y estructuradas las páginas web, se procede a programar su navegabilidad y su funcionalidad para una correcta presentación de las páginas web tal y como se define en el diseño web original, existen atajos para acceder de manera rápida hacia las diferentes secciones del portal, como por ejemplo en el menú lateral derecho se encuentra listado las categorías de los diferentes productos que maneja la empresa, o la sección de noticias que está a un solo clic de distancia.

La navegación recursiva

Nos referimos a que siempre el menú tiene que estar presente en todas nuestras páginas web, es decir, el link que va a la página principal, o también llamada "Home o Index" y todo aquello que creamos relevante en nuestra página que deba tener visible nuestro lector, tal como nuestra dirección de mail o cualquier medio de contacto.

Mapa del sitio Web

En la medida de lo posible, siempre que nuestro sitio sea lo suficientemente amplio, debemos incluir un link, en nuestra navegación recursiva, que se enseñe el mapa del web. Esto va a proporcionar a los visitantes en nuestro Web Site, encontrarse a si mismos y la información que buscan.

Para probar la navegabilidad del sitio procedemos a crear páginas web idénticas a la de nuestra Pagina Maestra o Plantilla, simplemente se cambiara el nombre de estas y se las invocara desde el menú superior, o el menú lateral derecho, o a su vez del menú ubicado en el pie de pagina, todo esto con la finalidad de medir su rendimiento.

Estas pruebas de navegabilidad se las puede realizar con un dominio si lo tenemos o localmente en nuestros computadores.

Aclaremos que estas pruebas de navegabilidad son con páginas web sin contenido alguno, únicamente se esta probando el rendimiento del diseño de las páginas y sus componentes de diseño.

6.6.3.4 Secciones que Integran El Portal Web

Sección Pública

En esta sección se encuentra la página de inicio donde se muestra información relevante a las actividades que realiza la empresa como es su mensaje de Bienvenida, su misión, visión, políticas de calidad, etc.

Esta sección de la página web, brinda a los visitantes una visión, o una imagen de las actividades que realiza la empresa, de sus metas, sus ideales, de su conciencia ambiental, de su compromiso con la sociedad y su desarrollo del país.

También de su compromiso de crecer institucionalmente, a nivel local, regional, nacional e internacional, de su constante innovación tecnológica para brindar un servicio de calidad a sus clientes.

Políticas de la Sección Pública

- Lugar de libre acceso para todos los usuarios.
- Calzamatrix publicara la información que mas le convenga sin previa consulta a sus usuarios, pero esta información esta pensada en emitir un mensaje hacia sus usuarios.
- Este espacio es exclusivo para la emisión de información concerniente a la situación empresarial, y a los diversos asuntos que la empresa quiera comunicar a sus visitantes.

Sección de Productos

En esta sección el usuario podrá mirar toda la gama de productos que ofrece la empresa, además podrá mirar información detallada sobre los productos en exhibición.

Aquí podrá realizar la compra de diferentes artículos que la empresa ofrece, pero sin antes haberse registrado.

Políticas de la Sección Productos

- Los usuarios podrán adquirir cualquier producto, previo registro en nuestro sitio web.
- Solo usuarios registrados podrán mirar el precio de nuestros productos.
- Usuarios registrados podrán agregar directamente productos a su cesta de compras

Sección de Servicios

Aquí los usuarios podrán observar los diferentes servicios que ofrece la empresa a sus clientes y usuarios en general.

Cualquier interés por recibir estos servicios deberán solicitarlo directamente a la empresa, para realizarles una cotización.

Políticas de la Sección Servicios

- Los usuarios para solicitar cualquier tipo de servicio deberán comunicarse directamente con las oficinas de Calzamatrix sea personalmente o llamada telefónica, o vía Email.

Sección de Comentarios

En esta sección cualquier usuario podrá dejarnos sus comentarios, inquietudes etc, la empresa estará dispuesta a despejar cualquier inquietud.

Este servicio esta dirigido netamente a atender las dudas o preguntas de los visitantes.

Políticas de la Sección de Comentarios.

- Los comentarios se publicaran en el portal previo análisis de la parte administradora del Portal Web.

- Cualquier comentario obsceno o mal intencionado será debidamente borrado.

Sección de Contacto

En la sección de contacto, los usuarios solicitan contactarse de forma directa con la empresa, y expresan alguna inquietud o intención de establecer negocios.

Políticas de Contacto

- La empresa se comunicara lo más rápido posible con la persona que desea contactar con la empresa, previo análisis de sus mensajes y peticiones.
- Toda señal de comentarios mal intencionados serán borrados.

Sección de Compra

En esta sección nuestros clientes podrán adquirir cualquier producto que deseen, también podrán quitar cualquier producto que no deseen.

Los usuarios podrán recuperar su contraseña de registro en caso de haberla olvidado. Esto se lo realizara por correo electrónico.

Políticas de Compra/Venta

- Los usuarios podrán adquirir cualquiera de nuestros productos a disposición, pero se aclara que su debido pago se lo realizara por transferencia bancaria, por lo que se cita aclarar, en el momento que se

realice la transferencia Calzamatrix emitirá una factura de los productos adquiridos por sus clientes.

- El tiempo máximo de entrega de los productos que adquieran los clientes será de 48 horas después de realizado el pago.
- Calzamatrix emitirá una factura por las compras realizadas, para que toda transacción este enmarcada en la ley.

Sección de Suscripción a Boletines

En esta sección ubicada el menú lateral derecho, junto a las secciones de Categorías y de Noticias, los usuarios pueden suscribirse a recibir comunicados sobre los distintos eventos o promociones que la empresa ofrece a su distinguida clientela, bastara únicamente con digitar su mail y la suscripción estará hecha.

Políticas de Suscripción a Boletines

- La información que la empresa calzamatriz envíe a sus subscriptores será debidamente analizada y revisada en sus contenidos, para evitar cualquier mal entendido o confusión entre los subscriptores.
- Los subscriptores podrán en cualquier momento deshacer la suscripción con Calzamatrix.

6.6.4 Implantación

6.6.4.1 Implantación de archivos necesarios

La Empresa “Calzamatrix” a través de su Gerente: Ángel Llerena Lema, adquirió un Dominio mediante un convenio con la empresa Ecuahosting, para poder alojar

los archivos necesarios para el funcionamiento del Portal Web; el mismo que actualmente se encuentra en funcionamiento.

Mediante el programa llamado **Filezilla** se subieron los archivos al servidor, de una manera rápida y eficaz. Este programa trabaja mediante el uso del protocolo FTP y su uso es extremadamente sencillo, disponible en Internet y de gran capacidad de conectividad.

En la siguiente imagen podemos ver el programa Filezilla en funcionamiento, en la parte superior se encuentran los items para la conexión con el servidor (servidor, nombre de usuario, contraseña y puerto), más abajo el estado de la conexión y por último las carpetas locales de la maquina y las carpetas remotas del servidor.

Como primera operación se debe chequear que tengamos los permisos de acceso hacia el panel administrativo, para evitar cualquier inconveniente en el futuro.

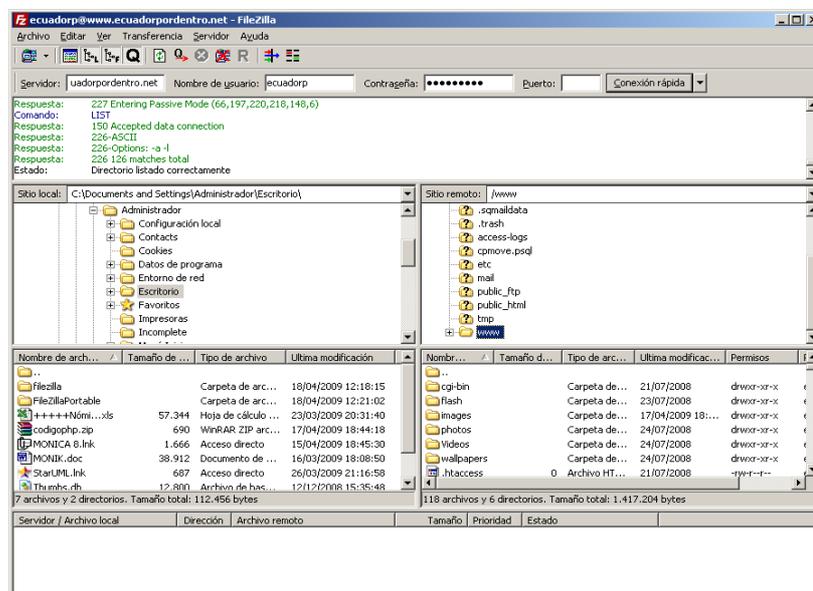


Figura 6.51: Grafico del programa Filezilla en funcionamiento.

6.6.4.2 Implantación de la base de datos

Como se cuenta con el script de la base de datos procedemos a ingresar al Panel de Control mediante FTP, para lo cual necesitamos abrir nuestro navegador y digitar la siguiente dirección URL:

www.calzamatriz.com



Figura 6.52: Grafico del panel de control.

Una vez dentro del Panel de Control, se procederá a autenticarse como administrador para tener acceso a todas las opciones, con esto ya podremos escoger la opción de el motor de la base de datos que para este caso es MySQL, ya dentro de este procedemos a ejecutar el script y automáticamente se creara la base de datos con todas sus tablas.

Luego nos aparecerá una ventana como la siguiente, donde se podrá realizar todas y cada una de las operaciones existente en el manejo de una base de datos. Esto solo lo podrá realizar los administradores del Portal Web con sus respectivas cuentas.

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones						
Eliminar						
	Tabla	Acción	Registros	Tipo	Cotejamiento	Tamaño
<input type="checkbox"/>	categoria	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	3.5 KB
<input type="checkbox"/>	cliente	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	3.8 KB
<input type="checkbox"/>	comentario	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	3.0 KB
<input type="checkbox"/>	detalle_factura	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	3.1 KB
<input type="checkbox"/>	emails	     	60	MyISAM	latin1_swedish_ci	8.9 KB
<input type="checkbox"/>	factura	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	3.1 KB
<input type="checkbox"/>	noticias	     	14	MyISAM	latin1_general_ci	9.0 KB
<input type="checkbox"/>	pais	     	239	MyISAM	latin1_general_ci	10.5 KB
<input type="checkbox"/>	producto	     	4	MyISAM	latin1_general_ci	5.8 KB
<input type="checkbox"/>	publico	     	1	MyISAM	latin1_general_ci	7.2 KB
<input type="checkbox"/>	sent_mails	     	2	MyISAM	utf8_slovak_ci	12.0 KB
<input type="checkbox"/>	Servicios	     	2	MyISAM	latin1_general_ci	4.9 KB
<input type="checkbox"/>	usuario	     	1	MyISAM	latin1_general_ci	2.0 KB
13 Tabla(s)		Número de filas	337	MyISAM	latin1_general_ci	82.3 KB

Figura 6.53: Grafico de la administración de la base de datos.

Luego de realizadas todas estas operaciones, podremos decir que el Portal Web se encuentra listo para su uso, solo bastará con digitar la siguiente URL en nuestro navegador.

<http://www.calzamatriz.com>

6.6.5 Implantación de las Secciones Boletines y Carrito de Compras

6.6.5.1 Boletines

6.6.5.2 Php Free News

Php Free News es un sistema gratuito, fácil de integrar a nuestra web ya que nos ofrece su código fuente, así como formularios listos para usarlos en nuestra página.

PhpFreeNews es un programa 'opensource' LGPL (*Lesser General Public License*).

Las Tecnologías utilizadas por php FreeNews son:

- **PHP:** en el lado del servidor: se ejecutan scripts y código fuente del sistema.
- **XAJAX (PHP + Ajax) :** para la comunicación asíncrona entre el cliente y el servidor

o **Implementación**

En el portal Web de la Empresa “Calzamatriz” se implementará la sección de Boletines personalizable, el cual residirá en el directorio raíz del sitio.

o **Configuración e instalación**

La configuración de **php FreeNews v1.0** se realizará mediante código fuente, el cual se detalla a continuación:

<?php

// Protección con password

```
$password_protection = true;
// password
$password = "admin"; /// este es nuestro password de ingreso
$password_hash = sha1($password);
```

// Información de email del remitente

```
//your e-mail
$your_email = "calzamatriz@hotmail.com";
//your e-mail
$your_name = "calzamatriz";
//email check - your address will be added to recipients everytime
$mailcheck = false;
```

```

// Conexion a la base de datos

$host = "127.0.0.1";
$user = "root";
$password = "";
$database = "sitio_calzamatriz";

// tiempo se session activa

$session_name = 'boletines';
// session timeout in seconds
$session_timeout = 3600;

?>
// código para el envío de boletines como emails

if ($_POST['action']=='sendmail') {

    If ($use_template == false ) { $template_top = ""; $template_bottom
    = "};}
    $emails = $_POST['addresses'];
    $body = $_POST['ebody'];
    $subject = $_POST['subject'];
    $message = str_replace("\n","<br />",$body);

    /* ERRORES DE VALIDACION DE CAMPOS*/
    if ($message == "") {$error = 'Ingrese un mensaje !';}
    if ($subject == "") {$error = 'Ingrese un asunto !';}
    if (empty($emails)) {$error = 'Seleccione e-mails para envío !';}

    if (!empty($emails) && empty($error)) {

```

```

/*Estructura sql para Envio de mails*/
$q = "INSERT INTO sent_mails (time, subject, body, attachment)
VALUES (
    ".sql_quote(time()).",
    ".sql_quote($subject).",
    ".sql_quote($message).",
    ".sql_quote($_POST["attachment"]).");
mysql_query($q);

$from = "$your_name <$your_email>";

if (!empty($_POST["attachment"])) {

$suffix=strtolower(substr($dir,$_POST["attachment"], -3));
switch($suffix) {
    case 'gif': $styp = "image/gif"; break;
    case 'jpg': $styp = "image/jpg"; break;
    case 'peg': $styp = "image/jpeg";break;
    case 'png': $styp = "image/png"; break;
    case 'pdf': $styp = "application/pdf"; break;
    case 'zip': $styp = "application/zip"; break;
    }
$subject = $_POST['subject'];

$fileatt = $dir,$_POST["attachment"];
$fileatttype = $styp;
$fileattname = $_POST["attachment"];
$headers = "From: $from";

$file = fopen( $fileatt, 'rb' );
$data = fread( $file, filesize( $fileatt ) );
fclose( $file );

```

```

$semi_rand = md5( time() );
$mime_boundary=
"Multipart_Boundary_x{$semi_rand}x";
$headers .= "\nMIME-Version: 1.0\n" .
"Content-Type: multipart/mixed;\n" .
" boundary=\"{$mime_boundary}\"";
$message = "This is a multi-part message in MIME
format.\n\n" . "--{$mime_boundary}\n" .
"Content-Type: text/html; charset=\"iso-8859-1\"\n" .
"Content-Transfer-Encoding: 7bit\n\n" .
$template_top.$message.$template_bottom . "\n\n";
$data = chunk_split( base64_encode( $data ) );
$message .= "--{$mime_boundary}\n" .
"Content-Type: {$fileatttype};\n" .
" name=\"{$fileattname}\"\n" .
"Content-Disposition: attachment;\n" .
" filename=\"{$fileattname}\"\n" .
"Content-Transfer-Encoding: base64\n\n" .
$data . "\n\n" . "--{$mime_boundary}--\n";
}
else
{

$subject = $subject." \n";
/* CABECERAS */
$headers = "MIME-Version: 1.0\n";
$headers .= "Content-Type: text/html; charset=\"iso-8859-1\"\n";
$headers .= "Content-Transfer-Encoding: 7bit \n";
$headers .= "From: ".$from." \n";
$headers .= "Return-Path: ".$from." \n";
$headers .= "X-Mailer: PHP/" . phpversion();

```

```

        $message = $template_top.$message.$template_bottom;
    }
    if ($_POST['sendto']=='emails') {
        $email = explode(',',$emails);
    }

    else {
        foreach ($email as $value) {
            mail(sql_getfield('emails','email','WHERE id =
            '.sql_quote($value)), $subject, $message, $headers);
                $count+=1;
            }
        }

        echo "{";
        echo "error: " . $error . ",\n";
        echo "count: " . $count . "\n";
        echo "}";

    exit();
}

```

6.6.5.3 Carrito de Compras

6.6.5.4 PhpFreeShoppingCar

Es un sistema sencillo para incorporar un carrito de la compra por medio de sesiones PHP. Puedes añadir, actualizar y borrar productos del carrito. No es una tienda completa sino un código que puede servir de base para hacer la parte del carrito de compra. Es personalizable y gratuito.

Además tiene muchas características más que hacen del uso del carrito o formulario de pedido atractivo para el usuario, una interfaz sencilla y agradable.

Además es de licencia freeware y se puede personalizar el idioma.

- **Instalación y configuración de PhpFreeShoppingCar**

La instalación de PhpShoppingCar es muy sencilla simplemente se tendrán que adaptar nuestras necesidades a las funcionalidades de este sistema añadiendo sus archivos ya programados en php y otras librerías que vienen con este sistema.

Su adaptación se lo hace colocando estos archivos en el directorio raíz de nuestra Web, también viene un script sql de una tienda virtual clásica y que podemos cambiar y adaptar a nuestra conveniencia.

//En esta sección incluiremos nuestras variables, y las reemplazaremos por las que vienen en el script

```
<?php
if($carro){
?>
<div>Producto</div>
<div>Precio</div>
<div>Cantidad</div>
<div>Borrar</div>
<div>Actualizar</div>
<?php
$color=array("#ffffff", "#F0F0F0");
$contador=0;
$suma=0;
foreach($carro as $k => $v){
$subto=$v['cantidad_pro']*$v['precio_pro'];
$suma=$suma+$subto;
$_SESSION['flag_price']=$suma;
$contador++;
?>
```

```

<form name="a<?php echo $v['id_pro'] ?>" method="post" action="<?php
$modifico_carro; ?>" id="a<?php echo $v['id_pro'] ?>">
<div><?php echo $color[$contador%2]; ?></div>
<div><?php echo $v['nombre_pro'] ?></div>
<div><?php echo number_format($v['precio_pro'],2) ?></div>
<div><?php echo $v['cantidad_pro'] ?>
<input name="cantidad" type="text" id="cantidad" value="<?php echo
$v['cantidad_pro'] ?>" size="8">
<input name="id" type="hidden" id="id" value="<?php echo $v['id_pro'] ?
>"></div>
<div><a href="vercarrito.php?codigo_cat=<?php echo
$_GET['codigo_cat']; ?>&codigo_sub=<?php echo
$_GET['codigo_sub']; ?>&codigo_pro=<?php echo $v['id_pro'] ?>"></a></div>
<div style="float:left; width:50px; padding-top:5px; padding-
left:10px;"><input name="imageField" type="image"
src="images/03.png" width="20" height="20" border="0"></div>
</div>
</form>
<?php } ?>
<div align="center">Total de Artículos: <?php echo count($carro); ?>
</div>
<div align="center">Subtotal: $<?php echo number_format($suma,2); ?>
</div>
<div>IVA(12%):$<?php echo number_format(($suma*0.12),2); ?>
</div>
<div align="center"><b>Total a pagar: $<?php echo
number_format((( $suma*0.12)+$suma),2); ?></b> </div>
<div align="justify"><b>Estos precios no incluyen el costo de envio de la
mercaderia fuera de la provincia </b>
</div>

```

```

<div align="center"><span class="prod">Continuar la selección de
productos</span>
<a href="producto.php">
</a>Realizar pedido <a
href="pago.php">
</a>
</div>
<?php }else{ ?>
<p class="prod">No hay productos seleccionados >
<a href="productos.php">
</a>
<?php }?>

```

Mediante este gestor podremos administrar los pedidos de nuestros productos y podremos tramitar la compra personalmente con el cliente pidiéndole la confirmación de su pedido telefónicamente.

6.6.6 Promoción del Portal Web

6.6.6.1 Google Webmaster Tools

Las herramientas para Webmasters de Google gratuitas facilitan la creación de sitios que se adaptan a los requisitos de Google. Pueden mostrarnos la vista que tiene Google de nuestro sitio y ayudarnos a diagnosticar problemas. Además, permiten compartir información para ayudar a mejorar la visibilidad de nuestro sitio en los resultados de búsqueda.

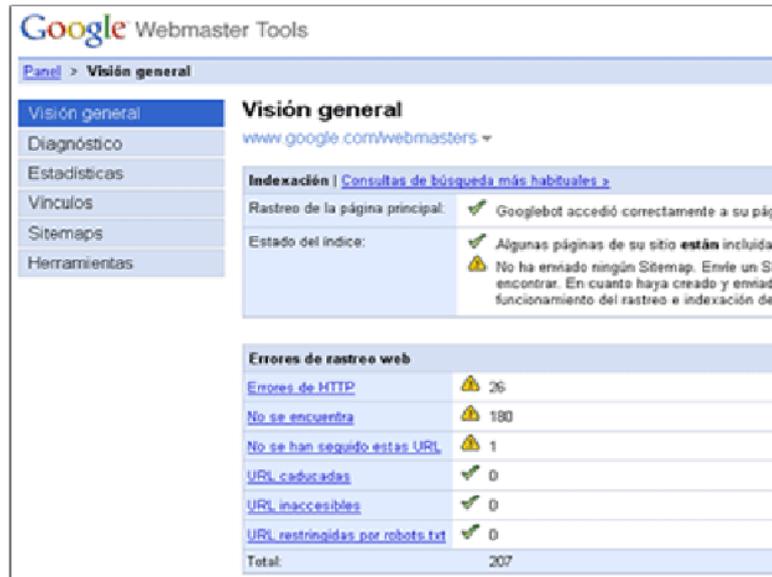


Figura 6.54: Google Webmaster Tools.

6.6.6.2 Los Metatags

Muchos buscadores, sobre todo los motores de búsqueda, leen determinadas etiquetas en la página para encontrar la descripción y las palabras clave que se le asocian. Estas son las Etiquetas META, o META Tags.

Las etiquetas META se sitúan en la cabecera del documento HTML, entre las etiquetas <HEAD> y </HEAD>. Como se indico anteriormente, se han de introducir con estas etiquetas tanto la descripción como las palabras clave, cada una con una etiqueta distinta.

La etiqueta META con la descripción tiene esta sintaxis:

```
<META name="description" content="descripcion de la página aquí">
```

Mientras que la etiqueta META con las palabras clave tiene esta otra forma, muy parecida:

```
<META name="keywords" content="palabra clave 1, palabra 2, palabra3">
```

Recomendaciones para construir estas etiquetas:

- Puede ser parecida al título, si cabe un poco más descriptiva y siempre debe ser una frase lógica completamente legible.
- El tamaño puede estar entre 150 o 200 caracteres.
- No debemos repetir la misma palabra en la descripción, pues pueden pensar que hacemos spam.

Para nuestro sitio se utilizará los siguientes Metatags:

```
<meta name="Description" content="Ayuda social sin fines lucro, recuperar niños y adolescentes en situación riesgo"/>
```

```
<meta name="Keywords" content="Empresa "Calzamatriz" Ambato, Ecuador, institución ayuda social sin fines lucro, recupera niños y adolescentes en situación riesgo, reinserción jóvenes y adolescentes a la sociedad, convenios cooperación por medio de padrinos solidarios" />
```

6.6.6.3 Robots

Un robot es un programa más o menos complicado que se dedica a rastrear nuestras páginas Web y guardar su contenido en una base de datos y seguir los enlaces que tengamos a otras páginas Web. Esto nos beneficia pero también nos puede perjudicar, ya que a veces no nos conviene que se indexen ciertas páginas de nuestras Webs.

Actualmente los robots actúan de tal forma que lo primero que hacen es buscar en la raíz de nuestra página si tenemos un archivo llamado robots.txt, si lo encuentra lo lee y sigue las directrices que en él se encuentran, si no lo encuentra empieza a rastrear toda la Web.

Crear el archivo robots.txt

Este archivo es muy fácil de construir tan solo debemos saber ciertas pautas y podremos hacerlo sin problema.

robots.txt puede construirse para que se aplique solo a los robots de determinados buscadores.

Pasamos a escribir un ejemplo para ir explicando las posibilidades:

```
User-agent: * # aplicable a todos los robots
```

```
Disallow: / # impide la indexación de todas las páginas
```

En este ejemplo los robots no podrían indexar ninguna página del dominio.

User-agent lo que nos dice es a que robots se les aplica las características que le siguen debajo. Si usamos el * estamos diciendo que esas reglas son aplicables para todos los robots. Pero también podemos hacerlo para determinados robots, por ejemplo:

```
User-agent: lycra
```

```
User-agent: BadBot
```

```
Disallow: /
```

En este ejemplo los robots lycra y BadBot tendrían prohibida la indexación de cualquier página del dominio.

El disallow nos dice los archivos o carpetas que queremos que no sean indexadas. De esta forma podríamos hacer un archivo como este:

```
User-agent: *
```

```
Disallow: /tmp/prueba.php
```

```
Disallow: /logs
```

Este ejemplo lo que haría sería prohibir la indexación de la carpeta logs y el archivo prueba.php a todos los robots.

Además, existen términos para determinar en qué horas queremos que esos robots rastreen nuestras páginas. La forma de construirlo es la siguiente:

Visit-time: 0300-0400 #esta opción obligaría a rastrear las páginas solo de 3 am a 4 am

Nota: Las horas siempre se colocan en Greenwich

Por otro lado podemos decirle que indexe una página o varias cada X tiempo, para ello se utiliza la siguiente sintaxis:

Request-rate: 1/30

Siendo el 1 el número de documentos a rastrear y el 30 el tiempo que transcurre entre un rastreo y el siguiente.

Es importante saber que no podemos dejar líneas en blanco ya que no funcionaria, los robots dejaría de leer en el momento que encuentra la línea en blanco.

Otro aspecto no comentado anteriormente es que los comentarios se realizan utilizando la #.

Para nuestro sitio:

User-agent: *

Disallow: /index.php

Disallow: /administrar

Visit-time: 0300-0400

Esto permitirá a todos los robots rastrear todas las páginas menos index.php y la carpeta administración, además solo podrían indexar de 3 de la mañana a 4.

6.6.6.4 Sitemaps

Un sitemap es un archivo XML que contiene una lista de las páginas del sitio junto con alguna información adicional, tal como con qué frecuencia la página

cambia sus contenidos, cuándo fue su última actualización y qué tan importante es respecto al resto de las páginas del mismo sitio.

Contenidos obligatorios del sitemap

El protocolo Sitemap se construye en base a etiquetas XML (Tags) incluidas en un archivo con codificación UTF-8 (*8-bit Unicode Transformation Format*).

Los valores de datos (por contraposición a las etiquetas mismas) deben utilizar códigos de escape para ciertos caracteres especiales, tal como se acostumbra en HTML.

Por ejemplo, las comillas dobles (") deben ser reemplazadas por " y los signos menor (<) y mayor (>) por < y > respectivamente.

El archivo XML debe:

- Comenzar con una etiqueta de apertura <urlset> y terminar con una de cierre </urlset>
- Especificar el protocolo estándar al que responde dentro de la etiqueta de apertura <urlset> (ver en el ejemplo)
- Incluir una entrada <url> por cada dirección URL (que corresponderá a cada una de las páginas del sitio) como nodo XML padre.
- Incluir un nodo XML hijo <loc> para cada dirección URL (cada nodo XML padre <url>).

Contenidos opcionales del sitemap

Cada nodo <url> padre puede contener (además del nodo <loc> hijo obligatorio) cierta información adicional útil para que el proceso de indexación se realice más inteligentemente. Los nodos opcionales, aunque importantes, son:

<lastmod>Fecha</lastmod>

Se refiere a la fecha de la última modificación de la página que figura en <loc>
Esta fecha debe expresarse en formato AAAA-MM-DD.

<changefrec>Frec</changefrec>

Se refiere a que tan a menudo cambia la página que figura en <loc> y será un dato que indicará a la araña con qué frecuencia volver a visitar el sitio.

Frec puede tomar alguno de los siguientes valores: always (siempre, para páginas que cambian cada vez que se muestran. Típicamente, las dinámicas), hourly (a cada hora), daily (diariamente), weekly (semanalmente), monthly (mensualmente), yearly (anualmente) o never (nunca, típicamente para páginas archivadas).

<priority>Valor</priority>

Se refiere a la importancia que tiene la página que figura en <loc> respecto de las demás que componen el sitio. Valor puede tomar valores entre 0 y 1. El valor por defecto es 0.5

Ejemplo agregando los atributos opcionales:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
<url>
<loc>http://www.Calzamatriz.com/</loc>
<lastmod>2010-08-10</lastmod>
<changefrec>monthly</changefrec>
<priority>0.8</priority>
</url>
<url>
<loc>http://www.Calzamatriz.com/contactenos.php</loc>
<lastmod>2010-08-01</lastmod>
<changefrec>yearly</changefrec>
<priority>0.3</priority>
</url>
```

</urlset>

El archivo XML así construido se aloja en el servidor como un archivo más del sitio, con la salvedad de que puede contener las URL contenidas en el mismo directorio en que se encuentra o en otros contenidos en él.

Por ejemplo, si ubicamos el archivo sitemap.xml en el directorio ejemplo.com/catalogo/ no podrá incluir URLs que se encuentren en ejemplo.com/ Por esta razón se recomienda enfáticamente colocar sitemap.xml directamente en el root del sitio.

6.6.6.5 Indexación del Portal Web mediante Google Webmaster Tools

Paso1: Verificar la Web con Google Webmaster Tools

Antes de intentar verificar el sitio con Google Webmaster Tools, el sitio debe publicarse.

Necesitaremos la URL del sitio para someterlo a comprobación.

Una vez publicado el sitio, y con la URL, ingresamos a Google Webmaster Tools para registrarla, para lo cual se necesita crear una cuenta de google si no poseemos una, de lo contrario ingresamos a la misma.

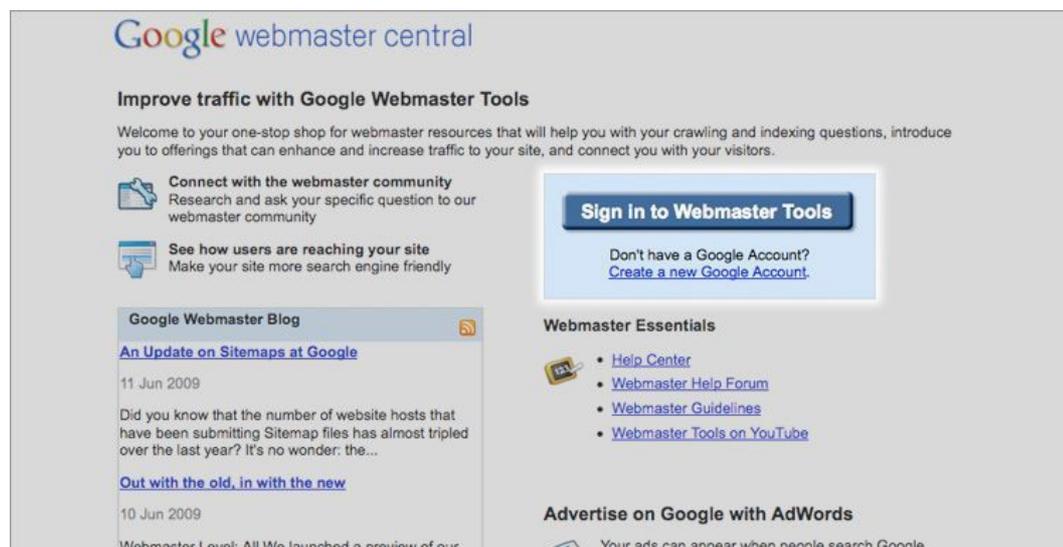


Figura 6.55: Google Webmaster Central.

Una vez con la cuenta y dentro de ella, se observará una página de bienvenida con un botón "Add a Site" (Agregue un Sitio) que nos incita agregar un sitio. Debemos rellenar el URL de nuestro sitio ahí.

Nota: Debemos rellenar el URL del sitio publicado, no la URL de la vista preliminar (sitio en construcción). Digitamos entonces: `http://fCalzamatriz.com` que es la URL de nuestro sitio, luego clic en "Add Site".



Figura 6.56: Google Webmaster Tools Home.

La próxima pantalla nos brindará información de nuestro sitio y dice que el sitio no se ha verificado. Debemos asegurarnos que el método de verificación "Metatag" está seleccionado y observaremos un metatag largo.

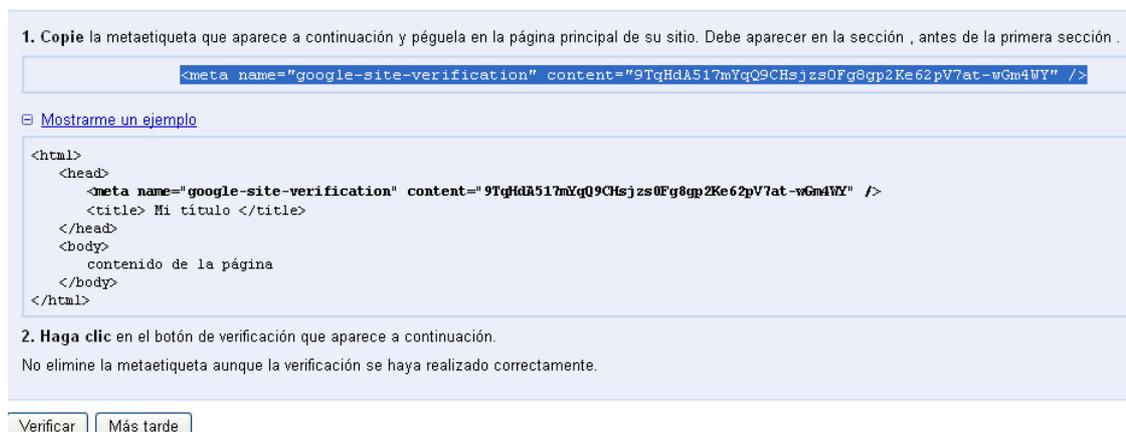


Figura 6.57: Google Webmaster Tools Verification Status.

Lo próximo que debemos hacer es copiar el código remarcado que está entre comillas y se muestra en la figura anterior (Meta-Name). Este código deberá ser colocado entre las etiquetas <head>y</head>.

Una vez pegado el código y actualizado (re publicado) el sitio, volvemos a la pantalla de Google Webmaster Tools Verification Status y clickeamos el botón “verify” (verificar).

Si hemos colocado el código correctamente recibiremos un mensaje que nuestro sitio ha sido verificado:

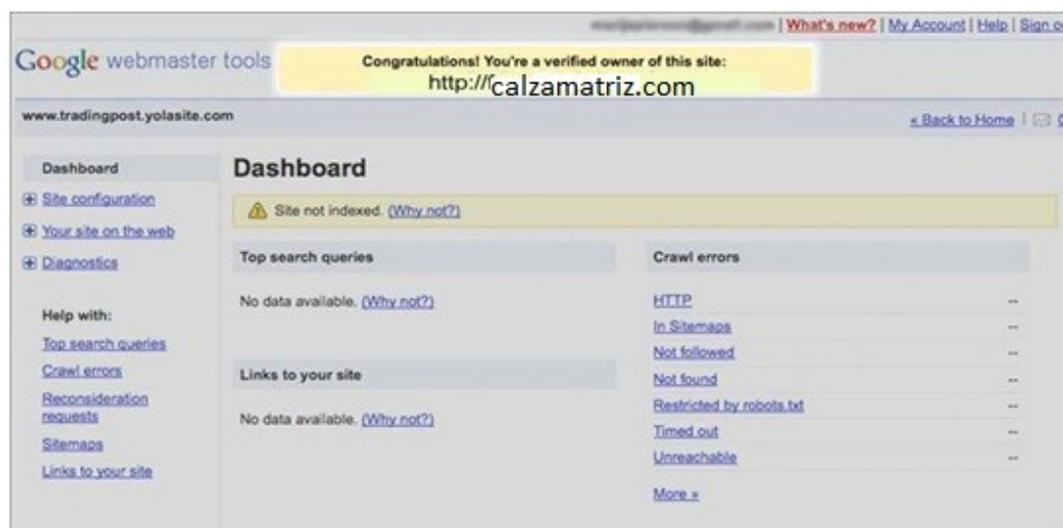


Figura 6.58: Google Webmaster Tools Verified Owner.

Paso2: Enviando un Sitemap a Google Webmaster

Cuando publicamos nuestro sitio, se genera un sitemap a nombre del mismo. Podemos enviar este sitemap a Google Webmaster para darle a Google más información acerca de nuestro sitio.

Así que el URL de mi Sitemap para mi sitio de la prueba sería:
<http://www.Calzamatriz.com/sitemap.xml>

En la página de Dashboard (la misma página donde hemos verificado nuestro dominio), clickeamos "Submit a Sitemap" (Enviar un Sitemap) en la parte inferior derecha de la página.

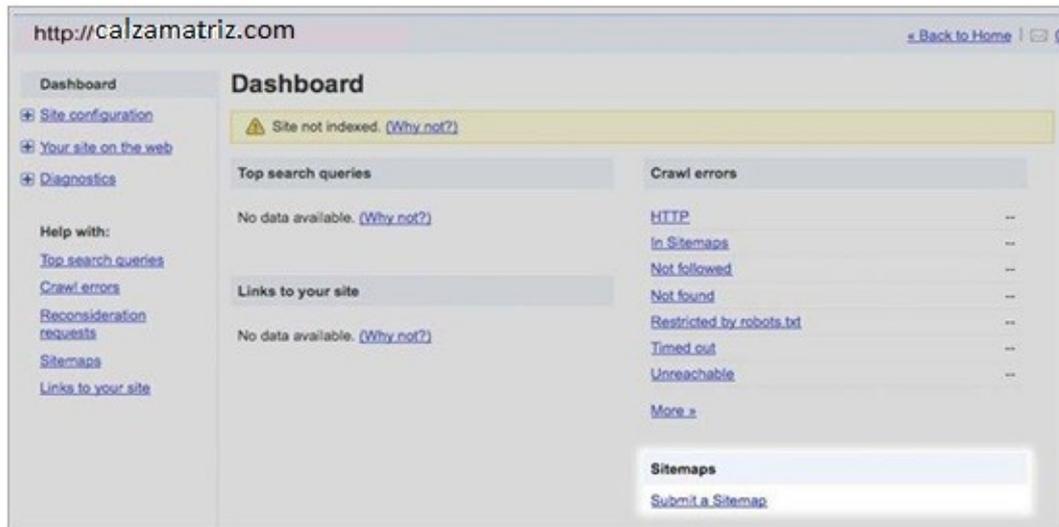


Figura 6.59: Google Webmaster Tools Dashboard.

Ingresamos "sitemap.xml" después de la URL y clickeamos en "Submit Sitemap".



Figura 6.60: Google Webmaster Tools.

Nuestro sitio se verificará y observaremos la siguiente pantalla:



Figura 6.61: Google Webmaster Tools Sitemaps.

Luego de haber enviado nuestro sitemap mediante Google Webmaster, nuestro sitio estará optimizado para sistemas de búsqueda.

6.6.6.6 Envío de Solicitudes

Al ingresar a [Google Add URL](#), se agrega la URL a Google: "http://www.Calzamatriz.com"

6.6.6.7 Publicar la Web

Esto es muy importante, se debe poner nuestra Web en foros, pero sobre todo en las más importantes y conocidas a nivel mundial, sin excluir a:

- [Yahoo \(Respuestas\)](#)
- [MySpace](#)

El publicar nuestra Web en otras nos ayudará, ya que en estas Web las actualizaciones son diarias y el Robot al pasar por ellas y encontrar nuestra Web hay probabilidades de que también la visite.

6.6.6.8 Open Directory Project

Open Directory Project (ODP), es el directorio más extenso y más completo editado del Web. Su construcción y mantenimiento se realiza por una gran comunidad global de editores voluntarios

ODP como República del Web

En vez de luchar contra el crecimiento explosivo de Internet, ODP proporciona los medios para que Internet se organice a sí misma. Conforme Internet crece, crece también el número de personas que la usan. Cada una de estas personas puede organizar una pequeña porción del Web y presentarla al resto de la población, filtrando lo malo e inútil y conservando sólo los mejores sitios.

ODP como catálogo definitivo del Web

El Open Directory se basa en los pasos de algunos de los proyectos de cooperación editores / contribuyentes del siglo XX. ODP busca convertirse en el catálogo definitivo del Web.

ODP fue fundado en el espíritu del movimiento Open Source y es el único gran directorio que es 100% gratuito, de acuerdo al cumplimiento de la licencia que estipula el mismo.

El cerebro de Internet

El Open Directory es la base de datos sobre contenidos del Web clasificados por personas, más extendida. Sus estándares editoriales junto con la aportación de los usuarios de la red proporcionan el cerebro colectivo necesario para el descubrimiento de recursos en el Web. ODP provee de los servicios de directorio esenciales a los mayores y más populares motores de búsqueda y portales, incluyendo Netscape Search, AOL Search, Google, Lycos, HotBot, DirectHit y otros cientos más.

Cómo unirse a ODP

Para poder unirnos al grupo ODP, debemos ingresar a: <http://www.dmoz.org>, el cual ofrece a todos la oportunidad de contribuir.

Para unirse, se escoge un tema del que sepamos algo y nos integramos a ODP.

Editar categorías. Podremos utilizar una amplia gama de herramientas para agregar, borrar y actualizar enlaces en segundos y podremos ayudar a hacer del Web un mejor lugar y obtener reconocimiento como experto(a) en el tema de nuestra elección.

Guía de Edición ODP

La Guía del Directorio subraya los principios y estándares que gobiernan el contenido editorial y la actividad comunitaria en el ODP. Si bien existen aquí algunas políticas que son definitivas, muchas son lo suficientemente generales para permitir circunstancias únicas y especiales.

La guía muestra bases de edición, y no trata todos los problemas de edición y circunstancias especiales posibles.

A continuación se describe cada sección de esta guía:

- **Seleccionando y evaluando sitios Web**
 - o *Criterios de selección de sitios* - Cubre los sitios que se deben o no incluir.
 - o *Guías para sitios específicos* - Explica las recomendaciones para tipos específicos de sitios y URLs.

- **Describiendo sitios Web**

- o *Guías de estilo de edición* - Cubre URLs, títulos y descripciones, notas del editor, campo de orden por fecha y la opción de sitio muy interesante.

- **Organizando sitios Web**

- o *Subcategorías* - Explica la creación y nombrado de subcategorías, así como las subdivisiones regionales.
- o *Características de categoría* - Cubre las barras alfabéticas, prioridad de ordenamiento, enlaces@, normas de categorías y enlaces entre categorías.

- **Mantenimiento de enlaces**

- o *Errores en enlaces (Robozilla)* - Describe el verificador automático de enlaces, y sugiere métodos para corregir URLs erróneos.
- o *Spam* - Subraya la política para los envíos de spam.

- **Información del editor**

- o *Cuentas* - Explica que las múltiples cuentas están prohibidas, y muestra las razones comunes para ser removido.
- o *Comunicación y Códigos de conducta* - Cubre el correo electrónico, los foros de editores, la privacidad de las comunicaciones, el escribir a los que envían sitios y el abuso en la edición.
- o *Conflictos de interés* - Explica el requerimiento a los editores de ser totalmente objetivos en sus prácticas editoriales.

Información de Copyright y usuarios de los datos de ODP - Da las políticas de copyright, e información sobre los usuarios de los datos del ODP.

6.6.7 Pruebas

6.6.7.1 Pruebas de caja blanca

Llamadas también pruebas de cobertura, nos ayudaron a determinar posibles fallas o errores en la estructura interna y funcionamiento del portal Web, para lo cual se evaluaron algunos puntos vulnerables a tomarse en cuenta:

- Se evaluó de todas las formas posibles en forma independiente uno del otro.
- Se revisó y evaluó la estructura de la base de datos y las diferentes estructuras de datos internos.
- Se procedió a la revisión y evaluación del manejo de errores y manejo de validaciones.
- Se revisó y ejecutó “código muerto” (funciones y/o procedimientos que están incluidos pero que nunca son ejecutadas por el programa)
- Se evaluó todas las decisiones lógicas y bucles presentes en los diferentes módulos.
- Se revisó y evaluó la estructura de cada clase y sus llamadas correspondientes.

Para poder obtener resultados óptimos en cada uno de los puntos antes mencionados se procedió a la técnica de **“Suponiendo”**, es decir **“Qué pasaría si se hiciera esto”**, con lo cual se obtuvo una reducción considerable en los errores del Portal Web.

Por ejemplo en los campos de email se ingreso números y letras sin las condicionantes como son el (@, y el.) arroba y el punto, y nos aparece un mensaje de texto que hemos ingresado mal el email.

6.6.7.2 Prueba de caja negra

También llamadas pruebas de caja opaca o pruebas funcionales tienen como finalidad intentar encontrar casos en que el módulo no se atiene a su especificación, resultando una prueba de mucha ayuda sobre la interfaz del portal.

Con estas pruebas se realizó y comprobó lo siguiente:

- Ingreso y salida de datos por parte de los usuarios del portal
- Comprobar que cada módulo o sección se ajuste a los requerimientos.
- Que la información a presentarse sea la correcta y se visualice de forma adecuada.
- Que los datos ingresados sean del tipo y tamaño requeridos
- Que la información sea reservada cuando esta sea necesaria.

6.6.7.3 Pruebas de verificación y validación

Las pruebas de verificación y validación nos ayudaron en el proceso de revisión del portal Web para ver si este cumple con las especificaciones y requerimientos planteados al inicio. Se utilizaron técnicas tales como evaluaciones, inspecciones, y tutoriales.

Con estas pruebas se evaluó el portal durante y al final del desarrollo realizándonos la siguiente pregunta: ¿Es esto lo que el cliente quiere?

6.6.7.4 Conclusiones y Recomendaciones

6.6.6.4.1 Conclusiones

- Mediante el portal Web se genera un punto de encuentro en el cual los visitantes podrán informarse acerca de las actividades de la institución a través de las noticias, o boletines informativos.
- El Sitio Web es una excelente herramienta de publicidad y ventas on-line, al permanecer activo 24 horas al día y los 360 días del año.
- La aplicación de estándares en el diseño de la página, ha generado una interfaz amigable e intuitiva para el usuario.
- El acceso protegido por contraseña, además de intentos de ingreso, así como otras consideraciones técnicas al intentar ingresar a la sección de administración, lo hacen un sistema muy seguro.
- La correcta distribución del espacio físico en la página web, ha permitido tener organizada la información por secciones y por páginas.
- La opción de compras on-line brindara al usuario la posibilidad de adquirir algún producto sin perder tiempo, o perder la orden de despacho, etc.
- El espacio de comentarios es muy útil, por que nuestros clientes y visitantes pueden exponer sus dudas, y la empresa podrá tomar cartas en el asunto.
- El Portal web informa al usuario de manera personalizada y ágil, y le brinda información detallada sobre ciertos aspectos que la empresa maneja, y que personal mente cuesta mucho tiempo realizarla.
- El uso de herramientas adecuadas y técnicas de programación modernas fueron de un gran soporte, no solo para este proyecto sino que también se los puede tomar en consideración en proyectos similares, ya que gran parte del código está separado en clases y es reutilizable

6.6.6.4.2 Recomendaciones

- Mantener actualizada la información que contiene y esta publicada en el Portal Web.
- Durante el desarrollo del portal Web, es necesario crear un área de administración del sistema mediante políticas de acceso, creación y asignación de cuentas de usuario, entre otros aspectos.
- En la implantación del portal Web se deberá de tomar en cuenta la correcta configuración del Web Server, así como el debido conocimiento para el respectivo alojamiento de la información, etc.
- Emplear metodologías modernas de desarrollo y el uso de herramientas informáticas que cumplan con las expectativas del proyecto a desarrollar.
- Al personal administrativo y gerencial, documentarse sobre el funcionamiento del portal Web para evitar posibles confusiones, durante su utilización.
- A los usuarios y administradores nunca suministrar sus claves de acceso a ningún otro usuario.
- Administradores y usuarios registrados, que se encuentren logueados en el sistema, no dejar abandonado su computador, ya que cualquier individuo podrá realizar tareas de carácter administrativo, o cualquier otra tarea que requiera loguearse.
- Al salir del sistema los usuarios y administradores, deben asegurarse de cerrar sus respectivas sesiones para una mayor seguridad.

6.6.8 Bibliografía

Libros

- KENDALL y KENDALL (1991) *Análisis y Diseño de Sistemas*. Hispanoamérica S.A., México.
- KORTH, Henry F. y SILBERSCHATZ, Abraham. (1993) *Fundamentos de bases de datos*. Madrid: McGraw-Hil.
- GUTIERREZ G. Juan D. (2004) *Desarrollo Web con PHP 5 y MySQL*. Ediciones Amaya, Madrid.
- JAMSA Kris, KING Konrad y ANDERSON (2002) *Andy Superutilidades para HTML y Diseño Web*. Mc Graw Hill / Interamericana de España, S.A.U.

INTERNET

- http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos
- <http://www.monografias.com/trabajos11/basda/basda.shtml>
- <http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>
Concepto de base de datos y sus elementos, tipos de bases de datos
- <http://es.html.net/tutorials/html/lesson2.asp>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>
- <http://www-app.etsit.upm.es/~alvaro/manual/manual.html>
Concepto y usos de HTML
- <http://www.masadelante.com/faq-servidor-web.htm>
- <http://tecnología.glosario.net/terminos-tecnicos-Internet/web-server-1752.html>
Definiciones de web server

- http://es.wikipedia.org/wiki/Acceso_a_Internet
- <http://www.idg.es/iworld/impart.asp?id=28672>
- <http://www.monografias.com/trabajos78/como-funciona-Internet/como-funciona-Internet.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos81/introduccion-internet/introduccion-Internet.shtml>
- <http://www.civila.com/desenredada/que-es.html>
- <http://www.masadelante.com/faqs/internet>
Concepto de Internet, su historia, evolución, servicios y difusión.
- <http://www.masadelante.com/faq-sitio-web.htm>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_\(Internet\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(Internet))
Definiciones de sitio web y pagina web
- http://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web
- <http://www.ciberhabitat.gob.mx/museo/cerquita/ic03.htm>
Definición de www y su funcionamiento
- <http://es.wikipedia.org/wiki/.php>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/392.php>
- <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
Concepto de PHP, sus usos y características
- <http://www.espestudio.com/articulo/desarrollo-web/bases-de-datos-mysql/Que-es-MySQL.htm>
- http://www.netpecos.org/docs/mysql_postgres/x57.html
Concepto de MySQL, sus características y usos
- <http://www.htmlpoint.com/faq/apache/01.htm>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache
- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/apache.php>

- <http://www.versys.com/apache.htm>
Concepto de Apache y sus características
- <http://es.wikipedia.org/wiki/CMS>
- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-un-cms.html>
Concepto de CMS y su operación
- <http://www3.uji.es/~mmarques/f47/apun/node81.html>
- http://www.elprofesionaldeinformación.com/contenidos/1997/diciembre/una_propuesta_de_metodologia_para_el_diseño_de_bases_de_datos_documentales_parte_ii.html
- <http://www.slideshare.net/emnero/metodologia-de-diseño-de-base-de-datos-360978>
Metodología del Diseño de Bases de Datos
- <http://www.hooping.net/faq-fases-diseno-web.aspx>
- <http://inclusion.es/2007/12/16/fases-del-diseno-de-una-web/>
- http://www.wikilearning.com/el_proceso_de_diseño_de_un_sitio_web-etapas_del_diseño_web/6061-2
Etapas del Diseño de Páginas Web
- <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/estandaresweb/>
- <http://www.slideshare.net/dwebslide/estandares-de-diseño-web>
- <http://www.diseniorweb.com.ar/>
Estandares Aplicados al Diseño Web
- <http://www.slideshare.net/aracelij/pruebas-de-software>
- <http://html.rincondelvago.com/prueba-de-software.html>
Proceso de Documentación de Pruebas de Caja Blanca y Negra

ANEXOS

Se encuentran: Glosario de términos, Código de la programación del Portal Web, Manual de usuario y Manual del administrador.

Anexo 1: Glosario de términos utilizados

ARPANET.- Arpanet fue el origen de Internet como lo conocemos hoy en día. Sus inicios están absolutamente relacionados con la Guerra Fría que asoló Europa durante la segunda mitad del siglo pasado.

Browser.- Un navegador web o explorador web (browser) es una aplicación software que permite al usuario visualizar documentos de hipertexto, comúnmente en HTML, desde servidores web de todo el mundo a través de Internet.

CGI Script.- El CGI es el medio de comunicación que emplea un servidor Web para enviar información útil en ambos sentidos, entre el visualizador (browser) y su propio programa de cómputo.

Copyleft.- Comprende a un grupo de derechos de autor caracterizados por eliminar las restricciones de distribución o modificación impuestas por el copyright, con la condición de que el trabajo derivado se mantenga con el mismo régimen de derechos de autor que el original.

Código Muerto.- Entiéndase por código muerto a aquellas funciones y/o procedimientos que hemos incluido por encontrarse en recopilaciones pero que estas nunca son ejecutadas por el programa.

Dirección IP.- Las direcciones IP (IP es un acrónimo para Internet Protocol) son un número único e irrepetible con el cual se identifica una computadora conectada a una red que corre el protocolo IP.

Dominio de Internet.- Un dominio de Internet es un nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica.

Hipertext.- O Hipertexto, es el nombre que recibe el texto que en la pantalla de una computadora conduce a su usuario a otro texto relacionado. Es un texto que nos permite enlazarnos con alguna otra parte del documento.

HTTP.- El propósito del protocolo HTTP es permitir la transferencia de archivos (principalmente, en formato HTML). Entre un navegador (el cliente) y un servidor web (denominado, entre otros, httpd en equipos UNIX) localizado mediante una cadena de caracteres denominada dirección URL.

Interfaz.- es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo, normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

IRC.- Es un protocolo de comunicación en tiempo real basado en texto, que permite debates en grupo o entre dos personas y que está clasificado dentro de los servicios de comunicación en tiempo real.

Links.- Es el botón o una sección resaltada de un texto que cuando es señalizada establece una conexión con otra página de Internet.

Framework.- Un framework, en el desarrollo de software, es una estructura de soporte definida mediante la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas y un lenguaje interpretado entre otros software para ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

FTP.- Es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP, basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

JOOST.- Es un sistema para la distribución de programas de televisión y otros tipos de vídeo sobre Internet que emplea tecnología peer-to-peer.

Modulo.- Un módulo es un componente autocontrolado de un sistema, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes; algo es modular si es construido de manera tal que se facilite su ensamblaje, acomodamiento flexible y reparación de sus componentes.

ODBC.- Es un estándar de acceso a bases de datos que utilizan los sistemas Microsoft. Las siglas significan Open DataBase Connectivity. A través de ODBC, en un sistema Windows se puede conectar con cualquier base de datos.

Opera.- Opera es un navegador web y suite de Internet creado por la empresa noruega Opera Software. La aplicación es gratuita desde su versión 8.50, habiendo sido previamente shareware o adware y, antes de su versión 5.0, únicamente de pago.

PODCAST.- Un podcast se asemeja a una suscripción a un blog hablado en la que recibimos los programas a través de Internet. También una ventaja del podcast es la posibilidad de escuchar en lugares sin cobertura.

P2M.- Peer2Mail (abreviado P2M) es un programa que permite almacenar y compartir archivos en cuentas de correo. P2M parte el archivo que quieres compartir o almacenar, lo comprime y lo cifra.

P2P.- Se refiere a una red que no tiene clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan simultáneamente como clientes y como servidores respecto de los demás nodos de la red.

SGML.- Consiste en un sistema para la organización y etiquetado de documentos. El lenguaje SGML sirve para especificar las reglas de etiquetado de documentos y no impone en sí ningún conjunto de etiquetas en especial.

SMTP.- Protocolo Simple de Transferencia de Correo, es un protocolo de la capa de aplicación. Protocolo de red basado en texto utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre computadoras u otros dispositivos (PDA's, teléfonos móviles, etc.).

SQL.- Lenguaje de consulta estructurado, es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones sobre las mismas.

SSL.- Protocolo que proporciona cifrado de datos, autenticación de servidores, integridad de mensajes y, opcionalmente, autenticación de cliente para conexiones TCP/IP.

TCP/IP.- Es la base de Internet, y sirve para enlazar computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos, incluyendo PC, minicomputadoras y computadoras centrales sobre redes de área local (LAN) y área extensa (WAN).

Unicode.- Es en Informática un estándar industrial que permite a las computadoras representar y manipular consistentemente el texto en la mayoría de los sistemas de escritura.

Unix.- Es un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario; desarrollado, en principio, en 1969 por un grupo de empleados de los laboratorios Bell de AT&T.

Usuario.- Persona que tiene una cuenta en una determinada computadora por medio de la cual puede acceder a los recursos y servicios que ofrece una red. Puede ser tanto usuario de correo electrónico como de acceso al servidor en modo terminal.

XML.- Es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Es una simplificación y adaptación del SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML).

Anexo 2: Código de la programación del Portal Web.

A continuación se presenta un extracto del código más importante.

1. Código de Conexión a la base de datos

```
<?php
function conexion()
{
    //selección del servidor y usuario para el acceso a la base de datos
    if (!$link=mysql_connect("127.0.0.1","root",""))
    {
        echo "Error conectando a la base de datos."; exit();
    }
    //selección de la base de datos
    if (!mysql_select_db("calzamatriz",$link))
    {
        echo "Error seleccionando la base de datos."; exit();
    }
    return $link;
}
conexion();
?>
```

2. Estructura básica de una clase

Es muy importante conocer la estructura de una clase para entender de mejor manera su funcionamiento y poder manipular su código fácilmente. Caber recordar que el manejo de clases es muy reducido en PHP.

```
<?php
//Nombre de la clase
class nombre
{
    //variables para la clase
    var $var_nombre;
    //Constructor de la clase
    function nombre($var_nombre)
    {
        $this->var_nombre =$var_nombre;
    }
    //Métodos de la clase
    function setVar_nombre($var_nombre)
    {
        $this->var_nombre =$var_nombre;
    }
    function getVar_nombre()
    {
        return $this->var_nombre;
    }
    //Funciones de una clase
    function funcion_nombre()
    {
```

```

        //Código de la función
    }
    //Puede existir un sinnúmero de funciones
} //Fin de la clase
?>

```

Nota: Como se procedió a realizar clases para separar la parte de diseño de la parte de codificación de datos, hay que indicar que las clases necesarias para ejecutar algunas operaciones son llamadas al inicio de cada página, luego de esto se procede a llamar y/o ejecutar las funciones correspondientes para dichas operaciones. Esto se realiza de la siguiente manera:

```

//Siempre comenzamos llamando al archivo de conexión
include_once('conexion/conexion.php');
//Inicializamos una variable de conexión
$conexion = conexion();

//Llamamos a las clases necesarias para la ejecución de las tareas
include_once('clases/noticias.php');
//Inicializamos la clase y asignamos una variable a la misma
$noticias = new noticias($conexion);

//Ejecutamos la función de la clase que nos permita realizar una determinada tarea.
$resultado=$noticias->varias_noticias();
//En la variable resultado tenemos los datos devueltos por la función, que para este caso es el
resultado de una consulta SQL. También cabe indicar que las funciones de las clases pueden
ser llamadas en cualquier parte del código, aunque se recomienda que esta sea al inicio para
no traer mayores confusiones.

$noticias ->ingresar_noticias();
//Para el caso anterior la función no devuelve ningún valor, solo se ejecuta un determinado
código SQL.

```

3. Código para la tabla usuarios

Como dijimos anteriormente primero se procederá a llamar a la clase y ejecutar las funciones necesarias para realizar el inicio de sesión.

- **Código para iniciar sesión**

```

/*?> Iniciar Sesión<?php */
if (!isset($_SESSION)) {
    session_start();
}

/*?> Iniciar Sesión de los Usuarios y grabo en las variables los datos correspondientes mediante
una clase <?php */
function iniciar_session()
{
if (isset($_POST['usuario']) && isset($_POST['contrasena']) && ($_POST['usuario']!= "") &&
($_POST['contrasena']!= ""))
{

```

```

$usuario=$_POST['usuario'];
$contrasena=md5($_POST['contrasena']);
$sql_login= "SELECT id_usuario, contrasena FROM usuario WHERE id_usuario='$usuario'
AND contrasena='$contrasena'";
$resultado = mysql_query($sql_login,$this->getConexion()) or die(mysql_error());
$numeros_filas = mysql_num_rows($resultado);
if ($numeros_filas)
{
    $_SESSION["ultimoAcceso"]= date("Y-n-j H:i:s");
    $usuario = mysql_result($resultado,0,'id_usuario');
    $contrasena = mysql_result($resultado,0,'contrasena');
    $_SESSION['MM_Usuario'] = $usuario;
    $_SESSION['MM_Contrasena'] = $contrasena;
    header("Location: " . $this->getPagina_login_correcto());
    mysql_free_result($resultado);
}
else {
    header("Location: " . $this->getPagina_login_incorrecto());
    mysql_free_result($resultado);
}
}
}
}

```

- **Código para cerrar sesión**

```

//función para cerrar sesión
function cerrar_session()
{
if ((isset($_GET['cerrarse'])) &&($_GET['cerrarse']=="true")){
    $_SESSION['MM_Usuario'] = NULL;
    $_SESSION['MM_Contrasena'] = NULL;
    unset($_SESSION['MM_Usuario']);
    unset($_SESSION['MM_Contrasena']);
    session_destroy();
    if ($this->getPagina_login_correcto()) {
        header("Location: " . $this->getPagina_login_correcto());
        exit;
    }
}
}
}

```

4. Código para enviar alguna información en la parte de contactenos.

```

/*?>Formulario de contactenos <?php */
$envio_contacto = $_SERVER['PHP_SELF'];
$contacto->contactenos ();

//función para enviar datos de contactenos
function contactenos()
{
if ((isset($_POST["enviar_contacto"])) && ($_POST["enviar_contacto"] == "form_contacto"))
{

```

```

        if($_POST['nombre_contacto']!="" && $_POST['email_contacto']!="" &&
$_POST['mensaje_contacto']!="")
        {
            $sql="SELECT email1, email2 FROM público";
            $resultado = mysql_query($sql,$this->getConexion()) or die(mysql_error());
            $numero_filas = mysql_num_rows($resultado);
            if ($numero_filas)
            {
                $para = mysql_result($resultado,0,'email1').',
'.mysql_result($resultado,0,'email2');
                $asunto = "Contáctenos $_POST[nombre_contacto]";
                $mensaje = $_POST['mensaje_contacto'];
                $desde = "MIME-Version: 1.0\r\n";
                $desde .= "Content-type: text/html; charset=iso-8859-1\r\n";
                $desde .= "FROM: <$_POST[email_contacto]>";
                if (mail($para,$asunto,$mensaje,$desde))
                {
                    header ("Location:". $this->getPagina_login_correcto()."?
valor=1");
                    mysql_free_result($resultado);
                }
                else
                {
                    header ("Location:". $this->getPagina_login_incorrecto());
                    mysql_free_result($resultado);
                }
            }
        }
    }
}

```

5. Códigos para la visualización de una determinada información

A continuación detallaremos la parte del código necesario para mostrar datos en pantalla, para esto tomaremos como ejemplo la visualización de los productos y Comentarios. Para el resto de consultas será el mismo procedimiento solo cambiara el código de la consulta SQL y la forma de visualizar la información.

- **Código a ejecutarse en la parte de diseño**

```

<?php $i=0; while($filas_categoria_principal=mysql_fetch_array($resultado_categoria_principal))
{ ?>

    <div class="featured_container <?php if($i==$categoria){ echo " active";} ?>"
onclick="oculta('categoria_select'); muestra('banner');">
    <div class="image_container">

        <?php if($filas_categoria_principal[3]!=""){ $mostrar1=$filas_categoria_principal[3];
$len=strlen($mostrar1); $mostrar=substr($mostrar1,3,$len-3);
        $propiedades = GetImageSize("$mostrar");
        $anchura=$propiedades[0];
        $altura=$propiedades[1];?>

         $altura){
            echo "width=80";}else{
            echo "height=80";} ?> align="bottom" />

        </a><?php }
        else{ ?>Sin imagen <?php } ?>
    </div>
    <h2><?php echo $filas_categoria_principal[1]; ?></h2>
</div>
    <?php $i++; } ?>
</div>

<div style="padding-top:30px;"></div>
</div>

<div id="categoria_select">
    <h2 style="padding-left:5px;"><?php echo $fila_categoria[1]; ?></h2><br />
    <p><?php echo $fila_categoria[2];?></p>
    <?php $resultado_productos_mostrar_categoria=$producto-
>seleccionar_productos_todosxc($fila_categoria[0]);?>

    <?php
while($filas_productos_mostrar_categoria=mysql_fetch_array($resultado_productos_mostrar_cate
goria)){ ?>

        <div style="padding-left:5px; padding-bottom:30px; width:132px;
float:left; text-align:center">
            <?php if($filas_productos_mostrar_categoria[3]!="")
            { $mostrar1=$filas_productos_mostrar_categoria[3]; $len=strlen($mostrar1);
$mostrar=substr($mostrar1,3,$len-3);
            $propiedades = GetImageSize("$mostrar");
            $anchura=$propiedades[0];
            $altura=$propiedades[1];?>
            <a href="producto_ver.php?codigo_pro=<?php echo
$filas_productos_mostrar_categoria[0]; ?>" title="<?php echo "Detalles de ".
$filas_productos_mostrar_categoria[1]; ?>">
                

```

```

<br /><?php echo $filas_productos_mostrar_categoria[1]; ?>
</a>

<?php } ?><br />

<?php if($moquetas[0]==$filas_productos_mostrar_categoria[7]){ ?>
    <?php if($cliente->variables()==true)
        {
            $carro=$_SESSION['carro'];
            if(!$carro || !
isset($carro[md5($filas_productos_mostrar_categoria[0])]['codigo_producto')] ||
$carro[md5($filas_productos_mostrar_categoria[0])]['codigo_producto']!
=md5($filas_productos_mostrar_categoria[0])){ ?>

        <a href="producto.php?codigo_pro=<?php echo
$filas_productos_mostrar_categoria[0];?>">
            </a>

        <?php } }?>

<?php } ?>
</div>
<?php } ?>

```

NOTA: En el código anterior podemos ver como mostrar el resultado de la ejecución de la función y lo forma de visualizar que para este caso será mediante etiquetas div. Este código es similar para el resto de consultas del Portal Web.

- **Consulta para observar los productos ingresados y mostrados en el portal web.**

```

//función que permite consultar todos los productos del portal web.
function seleccionar_producto()
{
    $codigo=$_GET['codigo_pro'];
    $sql_producto="SELECT codigo_producto, nombre, descripcion, imagen, precio, fecha,
id, codigo_categoria FROM producto WHERE codigo_producto='$codigo'";
    $resultado_producto=mysql_query($sql_producto,$this->getConexion()) or
die(mysql_error());
    return ($resultado_producto);
    mysql_free_result($resultado_producto);
}

```

7. Códigos de ingresos más importantes

- **Ingreso de productos**

```

function ingresar_producto()
{
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $ingreso_producto .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
}

```

```

        if ((isset($_POST["insertar_producto"])) && ($_POST["insertar_producto"] ==
"form_ingresar_producto"))
        {
            if($_POST['nombre_pro']!="" && $_POST['id_pro']!="" &&
$_POST['precio_pro']!="")
            {
                $codigo_cat=$_GET['codigo_cat'];
                $archivo="";
                if ($_FILES['imagen_pro']['name']!="")
                {
                    $tipo = $_FILES['imagen_pro']['type'];
                    $tamano = $_FILES['imagen_pro']['size'];
                    if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png")
                    { $extension="jpg"; }
                    if ($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg" OR
                    $tipo=="image/jpg"){ $extension="jpg"; }
                    if ($tipo=="image/gif"){ $extension="gif"; }
                    if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp")
                    { $extension="bmp"; }
                    if ((strpos($tipo, "bmp") || strpos($tipo, "jpeg") || strpos($tipo,
                    "png") || strpos($tipo, "gif")) && ($tamano <=5000000)) {
                        $nuevo_nombre = substr(md5(rand()), 0, 5).'.'.$extension;
                        $nombre_largo = $_FILES['imagen_pro']['tmp_name'];
                        $archivo="../productos/".$nuevo_nombre;
                    }
                }
                $this->nombre_pro=$_POST['nombre_pro'];
                $this->descripcion_pro=$_POST['descripcion_pro'];
                $this->id_pro=$_POST['id_pro'];
                $this->precio_pro=$_POST['precio_pro'];
                $sql_insertar="INSERT INTO producto (nombre, descripcion, imagen,
                precio, id, fecha, codigo_categoria) VALUES      ('$this-
                >nombre_pro','$this->descripcion_pro', '$archivo', '$this->precio_pro',
                '$this->id_pro', NOW('Y-n-j H:i:s'), '$codigo_cat')";
                if (((strpos($tipo, "bmp") || strpos($tipo, "jpeg") || strpos($tipo, "png") ||
                strpos($tipo, "gif")) && ($tamano <=5000000)))
                {
                    $propiedades = GetImageSize("$nombre_largo");
                    $anchura=$propiedades[0];
                    $altura=$propiedades[1];
                    if($anchura>400 or $altura>400)
                    {
                        if($anchura > $altura){
                            $nueva_anchura = 400;
                            $nueva_altura = $altura * (400 / $anchura);
                        }
                        else
                        {
                            $nueva_altura = 400;
                            $nueva_anchura = $anchura * (400 / $altura);
                        }
                    }
                    if($anchura == $altura){
                        $nueva_anchura = 400;
                        $nueva_altura = 400;
                    }
                    $nombre = imagecreatetruecolor($nueva_anchura,
                    $nueva_altura);
                }
            }
        }
    }

```

```

if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png"){
$nombre_largo =
imagecreatefrompng($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo, 0, 0, 0, 0,
$nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
imagejpeg($nombre,$archivo,30);
}
}
if
($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg" OR
$tipo=="image/jpg"){
$nombre_largo = imagecreatefromjpeg($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo, 0, 0, 0, 0,
$nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
imagejpeg($nombre,$archivo,100);
}
if ($tipo=="image/gif"){
$nombre_largo =
imagecreatefromgif($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura,
$altura);
imagegif($nombre,$archivo,30);
}
if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp"){
$nombre_largo = $this-
>ImageCreateFromBmp($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
imagejpeg($nombre,$archivo,30);
}
}
else
{
$nombre = imagecreatetruecolor($anchura, $altura);
if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png"){
$nombre_largo =
imagecreatefrompng($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura, $altura);
imagejpeg($nombre,$archivo,30);
}
if ($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg"
OR $tipo=="image/jpg"){
$nombre_largo =
imagecreatefromjpeg($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura,
$altura);
imagejpeg($nombre,$archivo,100);
}
if ($tipo=="image/gif"){
$nombre_largo =
imagecreatefromgif($nombre_largo);
imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura,
$altura);
}
}
}

```

```

        imagegif($nombre,$archivo,30);
    }
    if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp"){
        $nombre_largo = $this-
>ImageCreateFromBmp($nombre_largo);
        imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura, $altura);
        imagejpeg($nombre,$archivo,30);
    }
}
}
$resultado_insertar=mysql_query($sql_insertar,$this->getConexion())or
die(mysql_error());
header ("Location:"."producto.php?codigo_cat=$codigo_cat");
}
else
{
    header ("Location:"."error.html");
    exit;
}
}
}
}

```

- **Ingreso de comentarios**

```

//Función para ingresar un comentario
function ingresar_comentario()
{
    if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
        $ingreso_comentario .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
    }

    if ((isset($_POST["ingresar_comentario"])) && ($_POST["ingresar_comentario"] ==
"form_ingreso_comentario"))
    {
        if($_POST['nombre_com']!="" && $_POST['email_com']!="" &&
$_POST['comentario_com']!="")
        {
            $publicado="NO";

            $sql_insertar="INSERT INTO comentario (nombre,mail,
comentario, fecha, publicado) VALUES

($_POST[nombre_com],'$_POST[email_com]',$_POST[comentario_com]',NO
W('Y-n-j H:i:s'),'$_publicado)";
            $resultado_insertar=mysql_query($sql_insertar,$this-
>getConexion())or die(mysql_error());
            header ("Location:"."comentario.php");

        }
        else
        {
            header ("Location:"."error_comentario.html");
            exit;
        }
    }
}
}
}

```

8. Códigos de modificaciones más importantes

- **Modificación de Productos**

```
//funciones de modificación
function modificar_producto()
{
if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
    $modifico_producto .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
}
    if ((isset($_POST["modificacion_producto"])) && ($_POST["modificacion_producto"]
== "form_modificar_producto"))
    {
        if($_POST['nombre_pro']!=" " && $_POST['id_pro']!=" " &&
        $_POST['precio_pro']!="")
        {
            $codigo=$_GET['codigo_pro'];
            $sql="SELECT imagen FROM producto WHERE codigo_producto='$codigo'";
            $resultado=mysql_query($sql,$this->getConexion())or
            die(mysql_error());
            $archivo=mysql_result($resultado,0,'imagen');
            if ($_FILES['imagen_pro']['name']!="")
            {
                $tipo = $_FILES['imagen_pro']['type'];
                $tamano = $_FILES['imagen_pro']['size'];
                if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png")
                { $extension="jpg"; }
                if ($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg" OR
                $tipo=="image/jpg"){ $extension="jpg"; }
                if ($tipo=="image/gif"){ $extension="gif"; }
                if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp")
                { $extension="bmp"; }
                if ((strpos($tipo, "bmp") || strpos($tipo, "jpeg") || strpos($tipo,
                "png") || strpos($tipo, "gif")) && ($tamano <=5000000)) {
                $nuevo_nombre = substr(md5(rand()), 0, 5).'.'.$extension;
                $nombre_largo = $_FILES['imagen_pro']['tmp_name'];
                $archivo=" ../productos/".$nuevo_nombre;
                $sql="SELECT imagen FROM producto WHERE
                codigo_producto='$codigo'";
                $resultado=mysql_query($sql,$this-
                >getConexion())or die(mysql_error());
                $sarchi=mysql_result($resultado,0,'imagen');
                if ($sarchi!="")
                {
                    unlink($sarchi);
                }
            }
        }
        $this->nombre_pro=$_POST['nombre_pro'];
        $this->descripcion_pro=$_POST['descripcion_pro'];
        $this->id_pro=$_POST['id_pro'];
        $this->precio_pro=$_POST['precio_pro'];
    }
}
```

```

$sql_modificar="UPDATE producto set nombre='$this->nombre_pro',
descripcion='$this->descripcion_pro', id='$this->id_pro', precio='$this-
>precio_pro', imagen = '$archivo' WHERE
codigo_producto='$codigo'";
if (((strpos($tipo, "bmp") || strpos($tipo, "jpeg") || strpos($tipo, "png") ||
strpos($tipo, "gif")) && ($tamano <=5000000)))
{
    $propiedades = GetImageSize("$nombre_largo");
    $anchura=$propiedades[0];
    $altura=$propiedades[1];
    if($anchura>400 or $altura>400)
    {
        if($anchura > $altura){
            $nueva_anchura = 400;
            $nueva_altura = $altura * (400 / $anchura);
        }
        else
        {
            $nueva_altura = 400;
            $nueva_anchura = $anchura * (400 / $altura);
        }
        if($anchura == $altura){
            $nueva_anchura = 400;
            $nueva_altura = 400;
        }
        $nombre = imagecreatetruecolor($nueva_anchura,
        $nueva_altura);
        if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png"){
            $nombre_largo =
            imagecreatefrompng($nombre_largo);
            imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
            0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
            imagejpeg($nombre,$archivo,30);
        }
        if ($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg" OR
        $tipo=="image/jpg"){
            $nombre_largo = imagecreatefromjpeg($nombre_largo);
            imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
            0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
            imagejpeg($nombre,$archivo,100);
        }
        if ($tipo=="image/gif"){
            $nombre_largo =
            imagecreatefromgif($nombre_largo);
            imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
            0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
            imagegif($nombre,$archivo,30);
        }
        if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp"){
            $nombre_largo = $this-
            >ImageCreateFromBmp($nombre_largo);
            imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
            0, 0, 0, 0, $nueva_anchura, $nueva_altura, $anchura, $altura);
            imagejpeg($nombre,$archivo,30);
        }
    }
}
else

```

```

        {
            $nombre = imagecreatetruecolor($anchura, $altura);
            if ($tipo=="image/x-png" OR $tipo=="image/png"){
                $nombre_largo = imagecreatefrompng($nombre_largo);
                imagecopyresized($nombre, $nombre_largo, 0, 0, 0, 0,
                    $anchura, $altura, $anchura, $altura);
                imagejpeg($nombre,$archivo,30);
            }
            if ($tipo=="image/pjpeg" OR $tipo=="image/jpeg" OR
                $tipo=="image/jpg"){
                $nombre_largo = imagecreatefromjpeg($nombre_largo);
                imagecopyresized($nombre, $nombre_largo, 0, 0, 0, 0,
                    $anchura, $altura, $anchura, $altura);
                imagejpeg($nombre,$archivo,100);
            }
            if ($tipo=="image/gif"){
                $nombre_largo =
                    imagecreatefromgif($nombre_largo);
                imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
                    0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura,
                    $altura);
                imagegif($nombre,$archivo,30);
            }
            if ($tipo=="image/x-bmp" OR $tipo=="image/bmp"){
                $nombre_largo = $this-
                    >ImageCreateFromBmp($nombre_largo);
                imagecopyresized($nombre, $nombre_largo,
                    0, 0, 0, 0, $anchura, $altura, $anchura,
                    $altura);
                imagejpeg($nombre,$archivo,30);
            }
        }
    }

    $resultado_modificar=mysql_query($sql_modificar,
$this->getConexion())or die(mysql_error());
    header ("Location: "."producto.php?codigo_cat=$_GET[codigo_cat]");
}
else
{
    header ("Location: "."error.html");
    exit;
}
}
}

```

- **Modificación de comentarios**

```

//Función modificar un comentario
function publicar_comentario()
{
    if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
        $publicar_com .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
    }
    if ((isset($_POST["publicar_comentario"])) && ($_POST["publicar_comentario"] ==
"form_publicar_comentario"))
    {

```

```

        if($_POST['nombre_com']!= "" && $_POST['email_com']!= "" &&
        $_POST['comentario_com']!= "")
        {
            $codigo=$_GET['codigo_com'];

            $sql_modificar="UPDATE comentario set fecha=NOW('Y-n-j
H:i:s'), publicado=$_POST[publicado_com]' WHERE codigo_comentario='$codigo";
            $resultado_modificar=mysql_query($sql_modificar,$this-
>getConexion())or die(mysql_error());
            header ("Location: "."comentario.php");

        }
        else
        {
            header ("Location: "."error_comentario.html");
            exit;
        }
    }
}

```

9. Códigos de eliminaciones más importantes

- **Eliminación de productos**

```

//Función para eliminar un producto
function eliminar_producto()
{
    if (isset($_SERVER['QUERY_STRING'])) {
        $elimino_producto .= "?" . htmlentities($_SERVER['QUERY_STRING']);
    }

    if($_POST['nombre_pro']!= "" && $_POST['id_pro']!= "" && $_POST['precio_pro']!= "")
    {
        $codigo=$_GET['codigo_pro'];
        $sql="SELECT imagen FROM producto WHERE codigo_producto='$codigo";
        $resultado=mysql_query($sql,$this->getConexion())or die(mysql_error());
        $numero=mysql_num_rows($resultado);
        if($numero!=0)
        {
            $imagen=mysql_result($resultado,0,'imagen');
            if ($imagen!="")
            {
                unlink($imagen);
            }
            $sql_eliminar="DELETE FROM producto WHERE
codigo_producto='$codigo";
            $resultado_eliminar=mysql_query($sql_eliminar,$this-
>getConexion())or die(mysql_error());
            header ("Location: "."producto.php?codigo_cat=$_GET[codigo_cat]");
        }
    }
}

```

- **Eliminación de comentarios**

```

//Función para eliminar un comentario
function eliminar_comentarios()
{
    $comentario=$_GET['codigo_com'];
    $sql="SELECT codigo_comentario FROM comentario WHERE
codigo_comentario='$codigo'";
    $resultado=mysql_query($sql,$this->getConexion())or die(mysql_error());
    $numero_com=mysql_num_rows($resultado);
    if($numero_com!=0)
    {
        $sql_eliminar="DELETE FROM comentario WHERE
codigo_comentario='$comentario'";
        $resultado_eliminar=mysql_query($sql_eliminar,$this->getConexion())or
die(mysql_error());
    }
    header ("Location:"."comentario.php");
}

```

10. Validaciones

Para realizar las validaciones en los campos de ingreso, se utilizo la nueva característica que viene incorporada en Macromedia Dreamweaver CS4, los “*SpryValidation*”.

Esto genera dos archivos: el primero es un documento css, el que nos permite jugar con la interfaz del campo de ingreso; el segundo es un documento js donde podemos escribir nuestras propias validaciones a su vez utilizar las que vienen por defecto, para esto tendremos que saber algo de “*Expresiones Regulares*”.

```

//Dentro de la etiqueta <head> procedemos a llamar a los dos archivos generados.
<script src="validacion/validacion_txt.js" type="text/javascript"></script>
<link href="validacion/validacion_txt.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
//Al final de todo código php, se genera el siguiente código:
<script type="text/javascript">
<!--
var sprytextfield1 = new Spry.Widget.ValidationTextField("id_usuario", "codigo",
{isRequired:false});
var sprytextfield2 = new Spry.Widget.ValidationTextField("contrasena_usuario", "codigo",
{isRequired:false});
//-->
</script>

```

//Se puede ver claramente que se define una variable de tipo spryvalidation con tres parámetros: el primero que es el nombre del campo de ingreso; el segundo la función de validación; el tercero nos indica si el campo es requerido o no. Además de los tres parámetros ya mencionados existen otros como número de caracteres mínimos, numero de caracteres máximos, etc.

```

'none': {
},

'codigo': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-Z0-9]+[a-zA-Z0-9-_*]$/i;

```

```

        return rx.test(value);
    }
},

'codigo_ingreso': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-Z0-9]+[a-zA-Z0-9- _]+[a-zA-Z0-9- _]+$/i;
        return rx.test(value);
    }
},

'letra_numero_espacio': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9]+[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9s]*$/i;
    }
},

'letra_espacio': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú]+[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú\s]*$/i;
    }
},

'direccion': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9]+[-_a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9](.\s)*$/i;
    }
},

'acuerdo_registro': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9]+[-_a-zA-ZñÑÁÉÍÓÚáéíóú0-9](.\s)*$/i;
    }
},

'telefono': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[([0-9]){2,2}([-])?{1,1}([0-9]){7,7}((([()]{1,1}([0-9]){1,4}([()]){1,1})*)*)$/i;
    }
},

'celular': {
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[([0-9]){9,9}$/i;
    }
},

//Código generado por Macromedia Dreamweaver CS4
'email': {
    characterMasking: /^[^s]/,
    validation: function(value, options) {
        var rx = /^[w\.-]+@[w\.-]+\w+$/i;
        return rx.test(value);
    }
}

```

```

    }
},

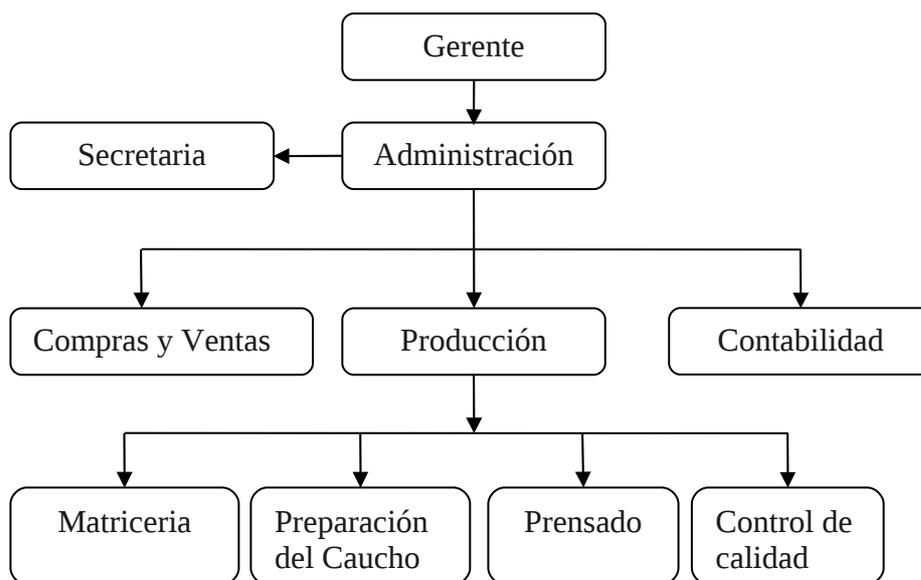
'url': {
  characterMasking: /^[^s]/,
  validation: function(value, options) {
    //fix for ?ID=223429 and ?ID=223387
    /* the following regexp matches components of an URI as specified in
http://tools.ietf.org/html/rfc3986#page-51 page 51, Appendix B.
    scheme = $2
    authority = $4
    path = $5
    query = $7
    fragment = $9
    */
    var URI_splitter = /^(?:([^\?#]+):)?(?:\/\/(?:[^\?#]*))?(?:[^\?#]*)(?:([^\?#]*))?(#(?:.*))?/;
    var parts = value.match(URI_splitter);
    if (parts && parts[4]) {
      //encode each component of the domain name using Punycode encoding scheme:
http://tools.ietf.org/html/rfc3492
      var host = parts[4].split(".");
      var punyencoded = "";
      for (var i=0; i<host.length; i++) {
        punyencoded = Spry.Widget.Utils.punycode_encode(host[i], 64);
        if (!punyencoded) {
          return false;
        } else {
          if (punyencoded != (host[i] + "-")) {
            host[i] = 'xn--' + punyencoded;
          }
        }
      }
      host = host .join(".");
      //the encoded domain name is replaced into the original URL to be validated again
later as URL
      value = value.replace(URI_splitter, "$1/" + host + "$5$6$8");
    }
  }
}
}

```


Anexo 3: Estructura Orgánica de la Empresa

Las actividades que surgen en la organización son muchas, lo cual obliga a aplicar los principios de la administración moderna, estas actividades las podemos mencionar tales como son: comprar materia prima, llevar cuentas, planeación del trabajo, manejo del recurso humano y su salud ocupacional, producción y venta de los productos, la prestación de servicios y atención al cliente; también se debe estar pendiente del mantenimiento de equipos, la seguridad hacia el interior y exterior de la empresa y el manejo efectivo de los recursos monetarios que tendrá a su disposición.

La estructura de la empresa es la siguiente:



Observando el organigrama se puede identificar que tiene una departamentalización por secciones ya que se basa en la agrupación de las actividades relacionadas, además es de gran utilidad para la institución.

Generalidades

El estudio y evaluación de la situación interna de la institución se efectúa con el objeto de cumplir con la norma de ejecución del trabajo que requiere que: El

investigador debe efectuar un análisis sobre la estructura organizacional y publicitaria de la empresa, que sirva de base para determinar el aspecto real acerca de cómo esta siendo manejada la parte publicitaria de la empresa, para darse a conocer localmente y nacionalmente.

Es por esta razón que se ha planteado a la institución la implementación de un sitio web para la empresa, que cuente con diferentes módulos y aspectos para informar de mejor manera a sus clientes y a todas las personas en general, acerca de los productos y servicios que la empresa oferta.

- **Métodos Publicitarios Actuales.**

La empresa cuenta con métodos de publicidad tradicionales como son el entregar tarjetas de presentación a los clientes, o a los potenciales clientes, así como difundir la información más relevante de la empresa en medios escritos y medios de comunicación radiales.

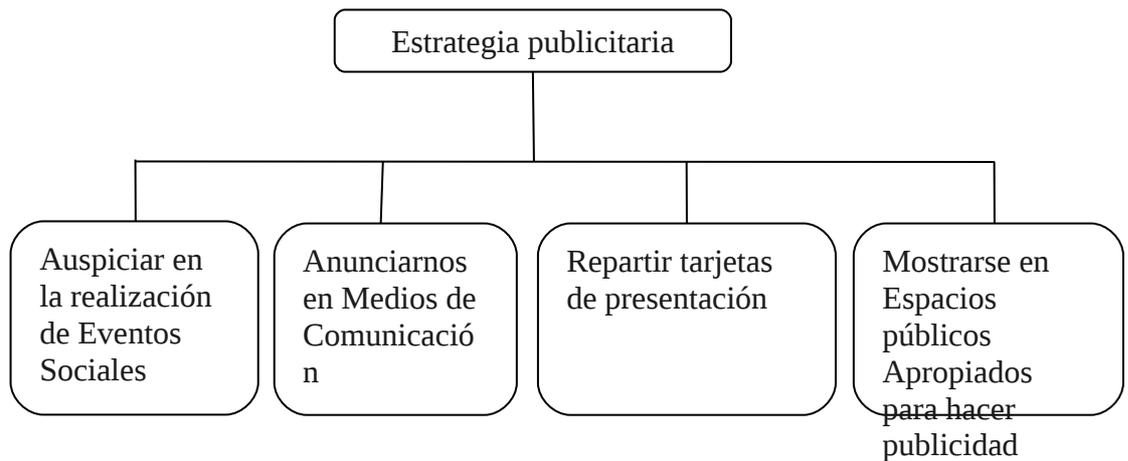
- o Entregar Tarjetas de Presentación.- Esta estrategia es muy buena a la hora de comunicar un mensaje de persona a persona, pero esta muy limitada, ya que para la comunicación en masa se tiene que hacer un gran trabajo de repartición de tarjetas y de salir a las calles, además del costo que este representa, además que las tarjetas son limitadas, así que reactivar esta actividad tendrá un costo mayor al esperado.
- o Publicitarse en la Prensa.- Este método es muy bueno y mejor que el anterior, ya que este tiene la capacidad de informar a un número de lectores mucho mayor en un día, que repartir tarjetas, pero al igual que el anterior tiene un costo y no esta disponible para los usuarios los 365 días del año, y solo informara a los usuarios que adquieran dicho medio de comunicación.
- o Publicidad en Radio.- este servicio es mucho mejor que los 2 anteriores, ya que informa a los usuarios y clientes de manera rápida y directa, pero al igual que los anteriores es costoso y no

siempre estará disponible, además de que solo podrá comunicar a un número limitado de usuarios, solo a aquellos que escuchen dicho medio de comunicación.

Con los métodos aplicados anteriormente la empresa ha logrado un crecimiento importante estos últimos años, pero para mirar hacia el futuro en las ventas y la expansión de la empresa, esta se encuentra estancada, al no adoptar medidas que lleven a la empresa hacer cada vez mas competitiva, y a estar más cerca de sus clientes y proveedores de materiales y de servicios.

Además cabe mencionar que la empresa también realiza publicidad y marketing en eventos sociales como dar auspicios en conciertos, o para apoyar alguna causa social o contratar algún espacio público para dar a conocer su marca y empresa como tal.

Es así que la empresa posee el siguiente diagrama de publicidad.



- **Métodos Publicitarios a Implementar.**

En este mundo en el que ahora se mueve a través del Internet la institución no puede quedarse atrás en este proceso de cambio es así que con el uso de las nuevas tecnologías la empresa ha decidido llevar a cabo la utilización de tecnologías informáticas como son el Internet y a través del Internet el uso del correo electrónico.

Porqué un Portal Web

La razón fundamental de implementar un Sitio Web en la empresa es que el Internet es hoy en día el medio de comunicación más eficiente y económica para impulsar una relación comercial entre las empresas que ofertan sus productos y servicios y los mercados consumidores. Por sus facilidades, alcance y bajo costo, el Internet es el medio de comunicación de negocios por excelencia.

No se debe implementar un Sitio Web en la empresa, simplemente porque todo mundo lo está haciendo. Se debe tener en cuenta la ventaja de estas nuevas tecnologías, porque la institución obtendrá enormes beneficios al acercarse más a sus clientes y ofrecerles un mejor servicio.

Para la comunidad empresarial, esta es la razón primordial del Portal Web. Promover la oferta de productos y servicios, optimizando al mismo tiempo los procesos comerciales de los negocios.

Un Sitio Web permitirá entre otras cosas:

- Ofrecer un mejor servicio a sus clientes
- Lograr los niveles de servicio y soporte deseados, a un bajo costo
- Ofertar sus productos y servicios
- Generar nuevas oportunidades de negocio
- Transmitir su mensaje de negocios a un mayor universo
- Aumentar la dimensión de su mercado
- Entrar a mercados en los que antes era difícil llegar por cuestiones de logística o costos
- Optimizar sus procesos comerciales
- Permanecer siempre abierto, las 24 horas del día y los 365 días del año
- Reducir algunos costos de operación
- Vender sus productos en línea
- Transformar su negocio adaptándose a los nuevos esquemas de globalización
- Aumentar su nivel de competitividad

Son tantos los beneficios que se adquieren al implementar un Sitio Web, que la pregunta que la empresa se debe realizar es por qué no ha integrado todavía Internet a su negocio.

Anexo 4: Manual del Administrador

Primero para ingresar al panel administrativo debemos validar nuestros datos para acceder.

En este formulario el administrador del portal web deberá loguearse para acceder al panel administrativo.



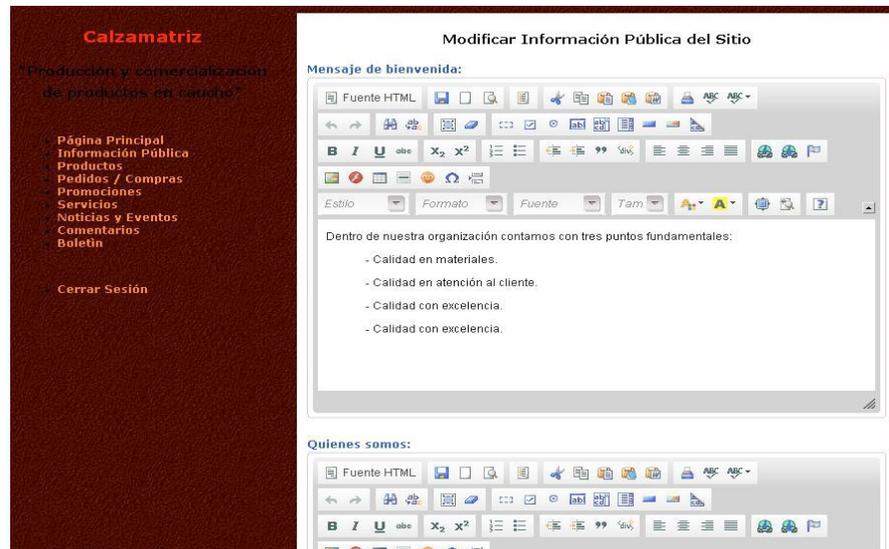
The image shows a login form titled "CPANEL". It has a yellow header with the text "CPANEL" in large, stylized letters. Below the header, there are two input fields: "Usuario:" with the text "admin" entered, and "Contraseña:" with a masked password. A "Login" button is positioned below the password field. A note below the button reads: "Nota: Zona restringida solo para administradores." At the bottom of the form, there is a copyright notice: "© Derechos Reservados, Calzamatriz Ambato - Ecuador".

A continuación ingresamos al panel administrativo donde manejaremos las diferentes opciones para dar funcionalidad a nuestro Portal Web.

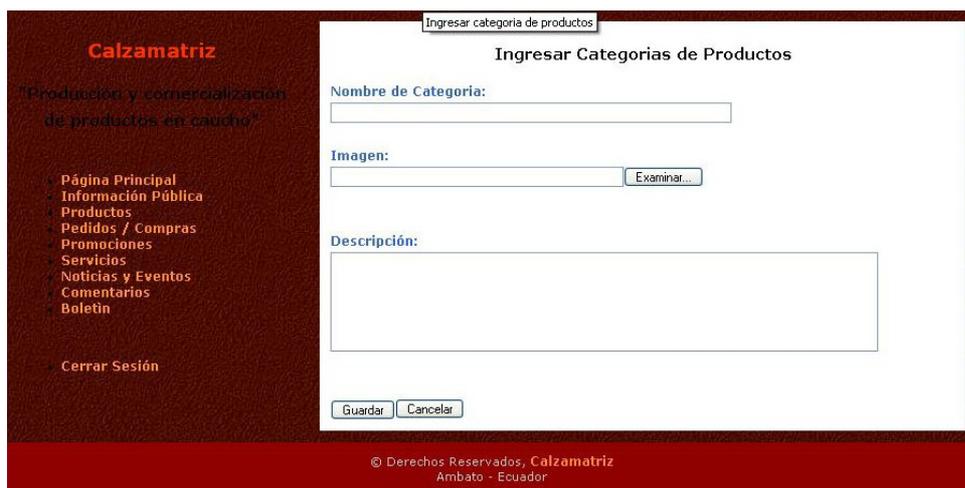


The image shows the "Panel de Usuario (Calzamatriz)" interface. On the left, there is a dark red sidebar with the "Calzamatriz" logo and the tagline "Producción y comercialización de productos en caucho". Below the logo is a list of navigation links: "Página Principal", "Información Pública", "Productos", "Pedidos / Compras", "Promociones", "Servicios", "Noticias y Eventos", "Comentarios", "Boletín", and "Cerrar Sesión". The main content area is white and contains a grid of icons representing different functions: "Información Pública", "Productos", "Pedidos / Compras", "Promociones", "Servicios", "Noticias y Eventos", "Comentarios", "Boletín", "Correo Electrónico", and "Cerrar Sesión". At the bottom of the interface, there is a copyright notice: "© Derechos Reservados, Calzamatriz Ambato - Ecuador".

Primero procederemos a actualizar o a ingresar la información relacionado a la empresa como son la misión, visión y otros aspectos que la empresa desea publicar en el portal web.



Posteriormente procederemos a Ingresar información acerca de las Categorías de los diferentes Productos que fabrica la empresa, la empresa maneja 2 líneas de productos Suelas de caucho para la industria del calzado y moquetas de caucho para la industria automotriz.



Seguidamente como podemos apreciar ahora debemos ingresar los productos que corresponden a cada categoría, por lo que ingresamos la información de los productos.

The screenshot shows the 'Ingresar Productos' form within the Calzamatriz system. The left sidebar contains the logo 'Calzamatriz' and the tagline 'Producción y comercialización de productos en caucho'. Below this is a navigation menu with links: 'Página Principal', 'Información Pública', 'Productos', 'Pedidos / Compras', 'Promociones', 'Servicios', 'Noticias y Eventos', 'Comentarios', and 'Boletín'. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar Sesión' link. The main form area has the title 'Ingresar Productos' and includes the following fields: 'Nombre producto:' with a text input; 'Codigo producto:' with a text input; 'Descripción:' with a large text area; 'Precio:' with a text input; and 'Imagen:' with a text input and an 'Examinar...' button. At the bottom of the form are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The footer of the page reads '© Derechos Reservados, Calzamatriz Ambato - Ecuador'.

Ahora procedemos a ingresar o modificar información correspondiente a los servicios que oferta la empresa para la colectividad.

The screenshot shows the 'Ingresar Servicios' form within the Calzamatriz system. The left sidebar is identical to the previous screenshot, showing the 'Calzamatriz' logo, tagline, navigation menu, and 'Cerrar Sesión' link. The main form area has the title 'Ingresar Servicios' and includes the following fields: 'Nombre:' with a text input; 'Descripción:' with a rich text editor (WYSIWYG) that includes a toolbar with various icons for text formatting, alignment, and insertion; and 'Imagen:' with a text input and an 'Examinar...' button. At the bottom of the form are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Aquí procedemos a ingresar información acerca de las noticias que la empresa publicara para dar a conocer eventos o actos relacionados al ámbito empresarial.

Calzamatriz

"Producción y comercialización de productos en caucho"

- [Página Principal](#)
- [Información Pública](#)
- [Productos](#)
- [Pedidos / Compras](#)
- [Promociones](#)
- [Servicios](#)
- [Noticias y Eventos](#)
- [Comentarios](#)
- [Boletín](#)

Cerrar Sesión

Subir Noticia

Encabezado:

Descripción:

Imagen:

Contenido:

También se puede mirar la información concerniente a los comentarios que dejan nuestros visitantes y podremos eliminarlos si este comentario esta fuera de los límites permitidos de la expresión.

Calzamatriz

"Producción y comercialización de productos en caucho"

- [Página Principal](#)
- [Información Pública](#)
- [Productos](#)
- [Pedidos / Compras](#)
- [Promociones](#)
- [Servicios](#)
- [Noticias y Eventos](#)
- [Comentarios](#)
- [Boletín](#)

Cerrar Sesión

Administración de Comentarios:

Comentarios

Luis ojeda (luisojeda2007@hotmail.com) 2010-08-30 01:59:48

ndjsdnJASNJAnd cajsdbcajsbda sfcjasbfjasbnfjasfc as ca sca sfda s fcas dcas xcas xc as ca s c as f sd f sd f sd fs df sd f sd f sdf sd f sd gvb dfgdfgdfgdfgdfgdf gd fgdf g df gd fgfd g df g df g sd fg fds gs fd gsd fgfdgdsfg sdfg dfsg sdfg sdfg sdf g fsd g fds g dfsg

luis ojeda (luisojeda@hotmail.com) 2010-08-30 01:37:13

ya le dije... este es mi primer comentario y eso que nosoy bueno para comentar

1

También podemos manejar la parte concerniente al envío de boletines ya que podremos hacer envíos masivos de emails a personas selectas o a todos nuestros subscriptores

● AÑADIR E-MAILS ✖ ELIMINAR SELECCIONADOS

ESCRIBE TU MENSAJE

ASUNTO

MENSAJE

Escribe tu mensaje aquí...



El email va a ser enviado a 1 correos seleccionados

También podemos realizar la eliminación cualquier tipo de información bastara con confirmar la orden si queremos eliminar dicha información y se borrara, en este caso borraremos categoría, además aquí cabe recalcar, que se eliminara la categoría con todos los productos que pertenezcan a esta categoría.

Eliminar Categoría y sus Productos

Nombre Categoría:

Imagen:



Descripción:

Nuestras Moquetas estan fabricadas con los materiales mas resistentes y amigables con el ambiente, ya que nuestras moquetas cuentan ademas con un diseño ergonomico y elegante, ademas nuestras moquetas son lavables y muy resistentes

En este formulario podremos eliminar un producto perteneciente a una determinada categoría.

Eliminar Productos

Nombre producto:

Juego de Moquetas Hiunday

Codigo producto:

Moqueta Hiunday

Descripción:

Esta moqueta cuenta con un diseño elegante y es ideal para todo tipo de automoviles, desde autos pequeños hasta camionetas y autos 4 x 4, su fabricacion es de caucho y otros aditivos especiales, que le dan las caracteristicas como ser, antideslizante, retienen el polvo y el agua, es lavable, conserva su brillo, asi mantendran la cabina del auto siempre limpia y reluciente.

Precio:

20.00

Imagen:



Eliminar

Cancelar

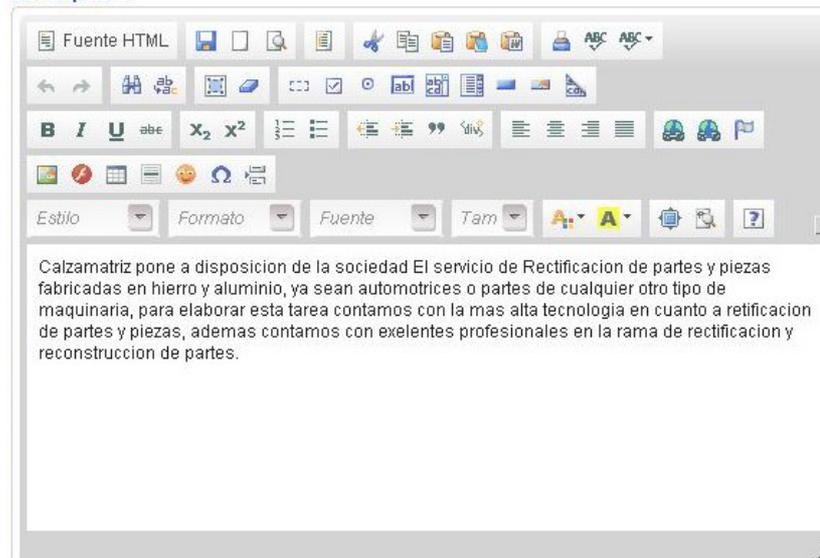
También podemos eliminar los servicios que ofrece la empresa, de esta manera hay un total control por parte del administrador del portal, en saber que siempre podrá quitar información que no crea pertinente

Eliminar Servicios

Nombre:

Rectificacion de todo tipo de Moldes y Partes En Aluminio y Hierro

Descripción:



Calzamatriz pone a disposicion de la sociedad El servicio de Rectificacion de partes y piezas fabricadas en hierro y aluminio, ya sean automotrices o partes de cualquier otro tipo de maquinaria, para elaborar esta tarea contamos con la mas alta tecnologia en cuanto a retificacion de partes y piezas, ademas contamos con exelentes profesionales en la rama de rectificacion y reconstruccion de partes.

Además podemos quitar o eliminar las noticias que deseamos no aparezcan en en portal web.

OTRA NOTICIA DIFERENTE



ULTIMA ACTUALIZACIÓN: 2010-08-10 00:16:52

bla bla otra noticia diferente otra noticia diferente otra noticia diferente
otra noticia diferente ...

[Leer más...](#) [Modificar](#)  [Eliminar](#) 

A si también se puede observar la información relevante a los pedidos que han realizado nuestros clientes.

Administración de Pedidos online realizados por clientes:

Numero de pedido:	4
Fecha:	2010-11-09
Cliente:	Luis Ojeda
Teléfono:	593 1554646544
Celular:	593 092829218
Dirección:	Ambato, Isidro viteri y letamendi
País:	Ecuador - Tungurahua

Producto	Precio	Cantidad
Juego de Moquetas Hiunday (Moqueta Hiunday)	20.00	10

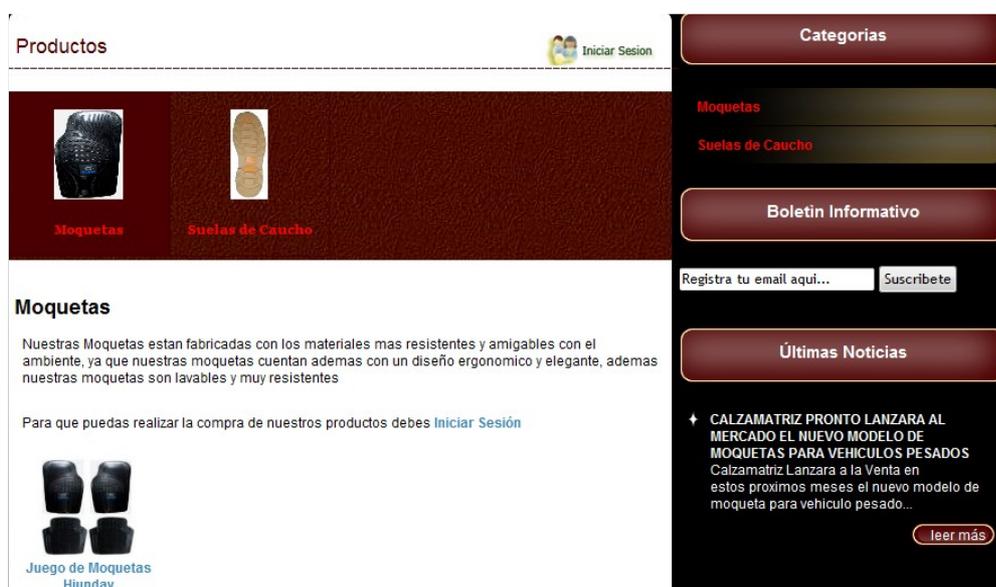
Total de Artículos: 1
Subtotal: \$200.00
IVA (12%): \$24.00
Total a pagar: \$224.00

Anexo 5: Manual de Usuario

Formulario de inicio donde el usuario podrá mirar información relevante de la empresa.



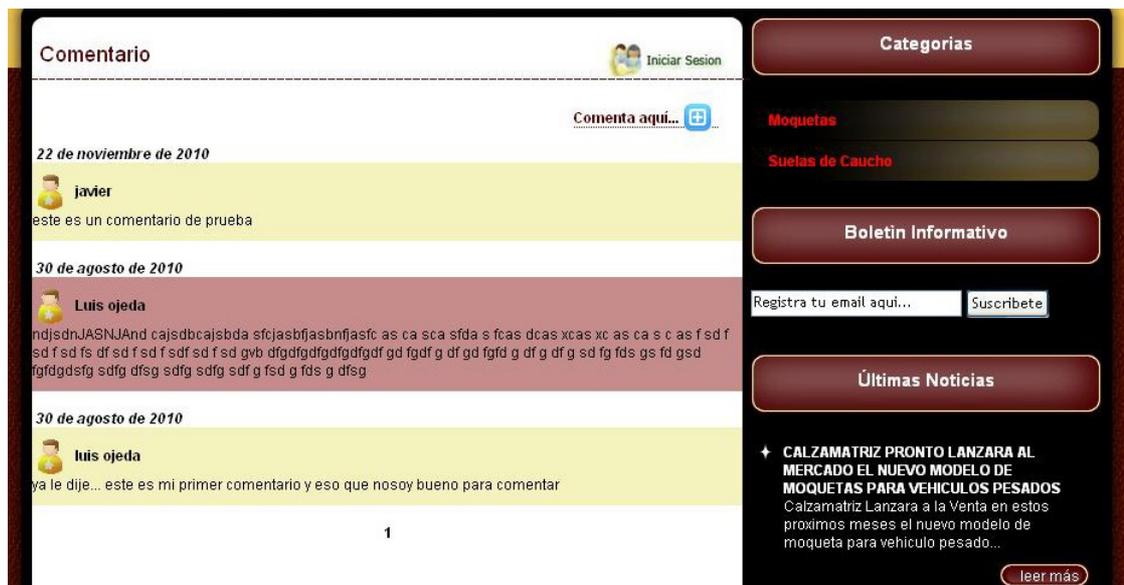
En la sección del menú se observa las diferentes secciones del portal web como en este caso la sección de productos, donde se podrá mirar las categorías con sus respectivos productos que la empresa fabrica.



En la sección servicio miraremos los diferentes servicios que la empresa ofrece a sus clientes y a todo usuario en general.



En la sección comentarios el usuario podrá mirar los diferentes mensajes que otras personas han dejado, y si desea el usuario también podrá dejarnos un mensaje.



Los clientes ya registrados podrán loguearse en nuestro portal para realizar cualquier pedido de nuestros productos, y la empresa se encargara de concretar la transacción.

Iniciar Sesión

Soy un nuevo cliente.

Al crear una cuenta en Calzamatriz. podrá realizar sus compras rápidamente, revisar el estado de sus pedidos y consultar sus operaciones anteriores.

[Regístrate](#) [Ir a Pagina Principal](#)

E-mail:

Contraseña:

Login

[¿has olvidado tu contraseña?, siga este enlace y se la enviamos](#)

En caso de no estar registrado el usuario deberá llenar el siguiente Formulario de Registro.

Registro de Clientes

*Dato Obligatorio

Nombre: *

Apellido: *

E-mail: *

Teléfono: *

Celular

País: Seleccione *

Provincia: *

Ciudad:

Direccion: *

Contraseña: *

Confirme Contraseña: *

Guardar Cancelar

Realizado este proceso nuestros clientes pueden adquirir cualquiera de nuestros productos, por medio del siguiente formulario de compra venta.

Carrito de Compras

[Administrar Cuenta](#) |  \$22.40 | [Cerrar Sesión](#)

Producto	Precio	Cantidad	Borrar	Actualizar
Juego de Moquetas Hiunday	20.00	50 <input type="text" value="50"/>	X	✓

Total de Artículos: 1
Subtotal: \$1,000.00
IVA (12%): \$120.00
Total a pagar: \$1,120.00

Estos precios no incluyen el costo de envío de la mercadería fuera de la provincia

[Continuar la selección de productos](#)  [Realizar pedido](#) 

Los usuarios que deseen podrán suscribirse a recibir notificaciones, noticias o invitaciones por parte de la gerencia de la empresa mediante un correo electrónico, bastara con ingresar las cuentas de correo electrónico, para mantenerse al tanto de las novedades de la empresa.

Boletin Informativo