

Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Administración, Finanzas e Informática



ESCUELA DE SISTEMAS

**Tesis de Grado Previo a la obtención del Título de Ingenieros en
Sistemas**

TEMA:

Desarrollo de un Sistema de Gestión de Trámites para controlar el flujo de procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

PRESENTADO POR:

Ivett Katherine Valverde Viejó

José María Velasteguí Muñoz

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Harry Saltos Viteri

LECTOR DE TESIS:

Ing. Raúl Ramos Morocho

Babahoyo – Los Ríos

Año 2012

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino del bien, a mi madre por estar conmigo en todo momento, darme su comprensión y apoyo incondicional.

A toda mi familia por confiar plenamente en mí, que han estado conmigo a lo largo de mi carrera.

A mi compañero de tesis por haber estado conmigo siempre, compartiendo sus conocimientos.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por darme la oportunidad de estudiar una carrera, y a mis profesores por impartir sus enseñanzas.

Y por último a mis compañeros de clases quienes me acompañaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimientos.

Ivett Katherine Valverde Viejó

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi entero agradecimiento.

A Dios sobre todas las cosas que me ha guiado por el buen camino.

A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades.

A mis profesores por su generosidad de brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad.

Y finalmente un eterno agradecimiento a la universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

José María Velasteguí Muñoz

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.

Ivett Katherine Valverde Viejó

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mi familia, que es gracias a su apoyo que he podido concluir esta carrera. A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi padre por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre.

A mi madre por hacer de mí una mejor persona a través de buenos consejos y enseñanzas.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar como profesional.

José María Velastegui Muñoz

CERTIFICACION AUTORIA

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrina expuestos en esta tesis nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la escuela de sistemas de la Facultad de Administración Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Ivett Katherine Valverde Viejó

José María Velasteguí Muñoz

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

El jurado calificador de la escuela de sistemas – Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo le da al siguiente proyecto tesis:

La calificación de: _____

Equivalente a: _____

Fecha: _____

Firma para corroborar su veracidad

Presidente del Tribunal _____

Director de Tesis _____

Lector de Tesis _____

Secretario _____

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1. EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.3. DELIMITACION	2
1.4. OBJETIVOS	2
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	2
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	2
1.5. JUSTIFICACION	3
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2. MARCO TEORICO	4
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	4
2.2. FUNDAMENTACION TEORICA	5
2.2.1. ESQUEMA DE CONTENIDOS	5
2.2.1.1. MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN	5
2.2.1.2. VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN	5
2.2.1.3. ESTRATEGIA DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE QUEVEDO	5
2.2.1.4. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL	6
2.2.1.5. ÁREAS MUNICIPALES	6
2.2.1.5.1 DIRECCIÓN DE AVALÚOS Y CATASTROS	6
2.2.1.5.2. UNIDAD DE LEGALIZACIÓN DE TERRENOS	7
2.2.1.5.3. SECRETARIA DE CONSEJO	7
2.2.1.5.4. BODEGA MUNICIPAL	8

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
2.2.2. SISTEMAS INFORMÁTICOS CON TECNOLOGÍA WEB	9
2.2.2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	9
2.2.2.2. ¿QUÉ ES TECNOLOGÍA WEB?	9
2.2.2.2.1. LOS NAVEGADORES WEB	11
2.2.2.2.2. SERVIDORES WEB	13
2.2.2.2.2.1. EL APACHE	16
2.2.2.2.2.2. MICROSOFT INTERNET INFORMATION SERVER	16
2.2.2.3. FUNCIONAMIENTO DE LA WEB	18
2.2.2.4. LOS ESTÁNDARES WEB	19
2.2.2.5. DEFINICIÓN DE SISTEMAS WEB	20
2.2.2.6. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS WEB	21
2.2.2.7. VENTAJAS DE LOS SISTEMAS WEB	22
2.2.2.8. DESVENTAJAS DE SISTEMAS WEB	22
2.2.2.9. TENDENCIAS DE LA INTERNET Y LA WEB	22
2.2.2.10. SOFTWARE LIBRE	23
2.2.2.10.1. LIBERTADES DEL SOFTWARE LIBRE	29
2.2.2.10.2. TIPOS DE LICENCIAS DE SOFTWARE LIBRE	29
2.2.2.10.3. LAS VENTAJAS DE USAR SOFTWARE LIBRE	31
2.2.2.10.4. EL IMPACTO EN LA SOCIEDAD QUE TIENE EL SOFTWARE LIBRE	32
2.2.2.11. PÁGINAS WEB	33
2.2.2.11.1. PÁGINAS WEB ESTÁTICAS	38
2.2.2.11.2. PÁGINAS WEB DINÁMICAS	39
2.2.2.12. PROGRAMACIÓN EN PHP PARA CONSTRUIR PÁGINAS DINÁMICAS	40

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
2.2.2.13. DEFINICIÓN DE PHP	41
2.2.2.13.1. CARACTERÍSTICAS DE PHP	42
2.2.2.13.2. VENTAJAS DE PHP	42
2.2.2.13.3. INCONVENIENTES DE PHP	43
2.2.2.13.4. EJEMPLOS DE CÓDIGO PHP	43
2.2.2.14. BASES DE DATOS	45
2.2.2.15. DEFINICIÓN DE MYSQL	46
2.2.2.15.1. CARACTERÍSTICAS DE MYSQL	47
2.2.2.15.2. LICENCIAS DE MYSQL	48
2.2.2.15.3. PLATAFORMAS EN QUE TRABAJA MYSQL	48
2.2.2.16. OTRAS TECNOLOGÍAS WEB	50
2.2.2.16.1. HTML	50
2.2.2.16.2. JAVASCRIPT	51
2.2.2.16.3. DREAMWEAVER	52
2.3. HIPOTESIS Y VARIABLES	55
2.3.1. HIPOTESIS	55
2.3.2. VARIABLES	55
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3. MARCO METODOLOGICO	56
3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACION	56
3.2. TIPOS DE INVESTIGACION	57
3.3. POBLACION Y MUESTRA	58
3.4. INSTRUMENTO (ENCUESTA)	59
3.5. INTERPRETACION DE RESULTADOS	60
3.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
3.6.1. CONCLUSIONES	70
3.6.2. RECOMENDACIONES	70
CAPÍTULO IV: DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN	
4. DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN	71
4.1. INTRODUCCION	71
4.2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA	72
4.2.1. OBJETIVO GENERAL	72
4.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	72
4.3. METODOLOGIA DE DESARROLLO UTILIZADA	72
4.4. ANALISIS PREVIO	72
4.4.1. LISTADO Y REQUERIMIENTOS DE FUNCIONES QUE TENDRÁ EL SOFTWARE	72
4.5. DISEÑO	73
4.5.1. BASE DE DATOS	73
4.5.1.1. MODELO CONCEPTUAL	73
4.5.1.2. MODELO FISICO	74
4.5.1.3. DICCIONARIO DE DATOS	75
4.5.1.4. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS	79
4.6. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	82
4.7. DIAGRAMAS DE SECUENCIA	86
4.8. DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD	87
4.9. DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE	87
4.10. DISEÑO DE INTERFASES	88
4.11. DISEÑO DE SALIDAS	99
4.12. PROGRAMACION	101

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
4.12.1. PRUEBAS	101
4.12.2. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA	102
4.12.2.1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE	102
4.12.2.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE	102
4.12.2.3. PROCESO DE INSTALACION	102
4.12.2.4. SEGURIDADES	108
4.13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
4.13.1. CONCLUSIONES	109
4.13.2. RECOMENDACIONES	109
BIBLIOGRAFIAS	110
LINKOGRAFIAS	110
ANEXOS	
MANUAL DE USUARIO	111
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	159
CODIGO FUENTE	160

ÍNDICE DE GRAFICAS

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2.2.2.1. SISTEMA DE INFORMACION	8
2.2.2.2. TECNOLOGIAS WEB	10
2.2.2.2.2. SERVIDOR WEB	15
2.2.2.3. FUNCIONAMIENTO DE LA WEB	18
2.2.2.5. SISTEMA WEB	21
2.2.2.9. LA WEB	23
2.2.2.10. MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO	28
2.2.2.12. FUNCION DE PHP	40
2.2.2.13. ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PÁGINAS PHP	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
GRAFICA DE ENCUESTA # 1	60
GRAFICA DE ENCUESTA # 2	61
GRAFICA DE ENCUESTA # 3	62
GRAFICA DE ENCUESTA # 4	63
GRAFICA DE ENCUESTA # 5	64
GRAFICA DE ENCUESTA # 6	65
GRAFICA DE ENCUESTA # 7	66
GRAFICA DE ENCUESTA # 8	67
GRAFICA DE ENCUESTA # 9	68
GRAFICA DE ENCUESTA # 10	69

ÍNDICE DE TABLAS

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2.2.2.10.1. Libertades del Software Libre	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
POBLACION Y MUESTRA	58
ENCUESTA # 1	60
ENCUESTA # 2	61
ENCUESTA # 3	62
ENCUESTA # 4	63
ENCUESTA # 5	64
ENCUESTA # 6	65
ENCUESTA # 7	66
ENCUESTA # 8	67
ENCUESTA # 9	68
ENCUESTA # 10	69

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo en la actualidad, tiene un flujo de procesos para controlar trámites, el cual no organiza el volumen de información que se maneja en esta entidad.

Los documentos de cada trámite, sólo quedan registrados en papeles, por lo que no es posible saber el recorrido que ha llevado y el estado en que se encuentra.

Este proceso es muy vulnerable, porque existe un riesgo de pérdidas de información y no hay quien se responsabilice por ello. Cada trámite va pasando por varias estaciones, pero cada una no tiene un límite de tiempo en que debería dar trámite a la siguiente.

En caso de que uno de los flujos no da paso al siguiente, debido a que existe un error en el documento o falta de información y este es rechazado, no hay un comunicado al usuario que generó este trámite. También este no tiene el conocimiento de cuando su solicitud va a estar tramitada por completo.

Cuando se requiere una consulta de un trámite antiguo, se busca manualmente entre varios papeles y en ocasiones no se encuentra el historial completo en diferentes causas.

En este momento no se saca provecho de la tecnología, es el caso de los usuarios que no pueden generar un trámite desde otra parte del mundo, sino forzosamente tiene que hacerlo dentro de la empresa. Y esto genera complicaciones, ya que hoy en día vivimos en un mundo globalizado.

1.2.FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo se controlará el flujo de procesos para la gestión de trámites en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo?

1.3.DELIMITACION

OBJETO DE ESTUDIO: Ingeniería en Sistemas

CAMPO DE ACCIÓN: Ingeniería del Software

Este estudio se lo realizará en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, durante el año 2011.

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Controlar el flujo de procesos para la gestión de trámites en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar un documento que fundamente las bases y técnicas científicas, que permita el desarrollo de la investigación.
- Analizar y preparar la información para conocer las mejores soluciones.
- Validar la investigación y resultados con la ayuda de un experto.

1.5.JUSTIFICACION

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo requiere de un Sistema Web, que ayude al control del flujo de procesos en la gestión de trámites, debido a un gran volumen de información que se manipula en esta entidad.

Se construirá una base de datos la cual contenga la información de todos los trámites, que ahora se lleva en papeles, de esta manera no habrá riesgos de pérdida de información y se podrá conocer la situación actual de cada trámite.

Mediante el Sistema Web, los usuarios podrán generar sus solicitudes por medio de la Internet, es decir desde cualquier parte del mundo. Además podrá visualizar el porcentaje actual de tramitación que tenga su solicitud, por cuales usuarios su gestión ha sido atendida y por cuales aún no ha pasado.

Se van a crear cuentas a los empleados del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, para que estos puedan ingresar al sistema.

También el sistema calculará el tiempo que se ha llevado cada usuario en dar paso al siguiente trámite, a más de tener una bitácora de todo el proceso del flujo.

Será más cómodo revisar los anexos que se han guardado en algún trámite, y en caso de que la solicitud es rechazada por algún usuario que se encuentra en el flujo, la persona que requirió la gestión tendrá una notificación directa a su cuenta.

Cuando se pretenda ver la información de un trámite es específico, simplemente se necesitará usar el número de ticket para consultar.

Se registrará toda la información detallada de los empleados en las cuentas de usuario, para poder visualizar sus datos en el sistema.

En fin, con el nuevo sistema, no habrá más vulnerabilidad en la gestión de trámites.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Este trabajo de investigación, no tiene un antecedente de algún proyecto similar luego de buscar las referencias de tesis en la Universidad Técnica de Babahoyo, este trabajo surge en base al análisis realizado al comportamiento del personal del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

Durante el estudio de información se observó que existen grandes desacuerdos y conflictos en la gestión de trámites, así como también la forma en que se archivan los documentos.

Hemos encontrado que los usuarios no tienen el conocimiento en cuanto al flujo que tiene cada trámite, también existen problemas de pérdida de información.

Bajo estos antecedentes, el trabajo que se plantea se orienta a la optimización del sistema de gestión de trámites, mediante la aplicación de un software informático orientado a la web que permita que los usuarios, puedan generar trámites e incluso consultar el estado de su trámite solicitado, es decir por cual flujo ha pasado su trámite y el porcentaje que lleva tramitado.

2.2. FUNDAMENTACION TEORICA

2.2.1. ESQUEMA DE CONTENIDOS

2.2.1.1. Misión de la Institución

Somos un Gobierno Municipal elegido por el pueblo de Quevedo con el mandato de cambiar las estructuras y métodos viciados de corrupción y vanidades, que está comprometido con la transparencia en sus procedimientos, la integridad en el manejo de los recursos, la rendición de cuentas periódicas y ejemplo para las presentes y futuras generaciones.

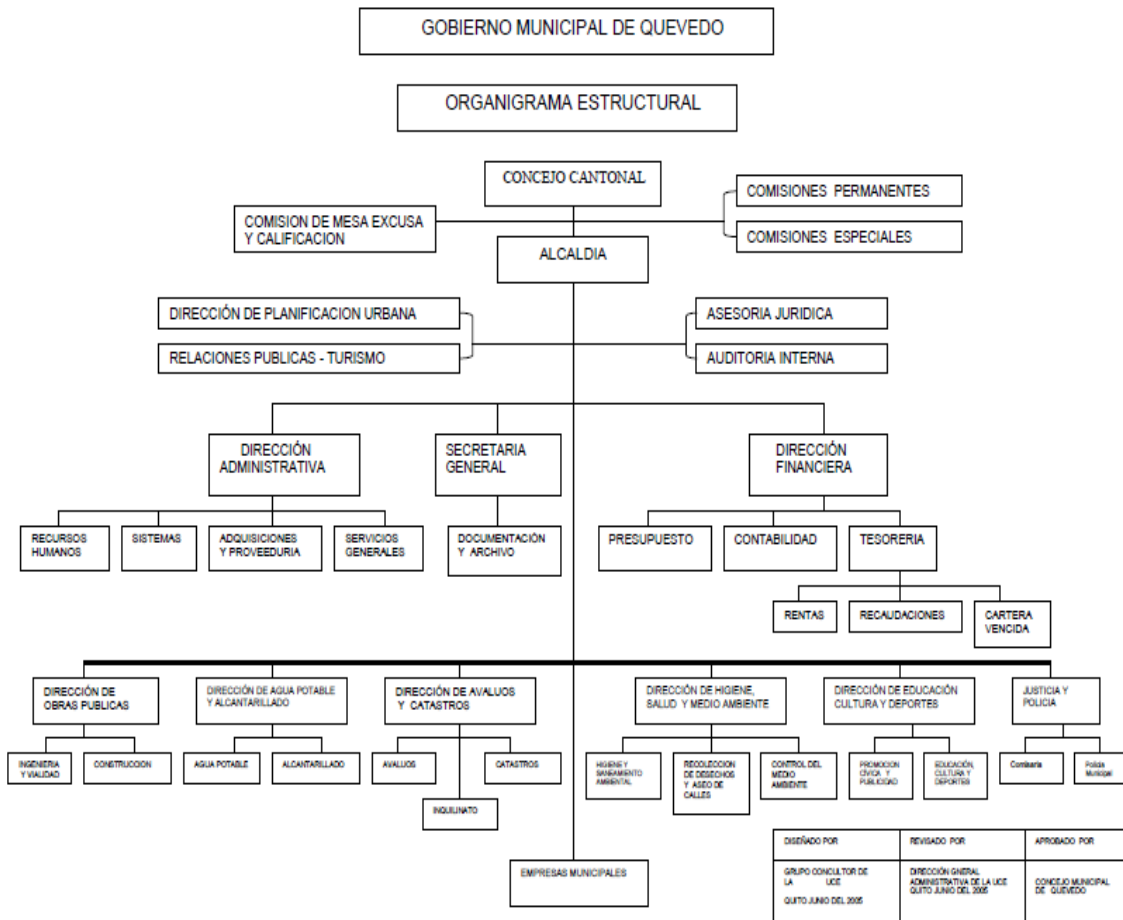
2.2.1.2. Visión de la Institución

Ser el Gobierno Municipal de Quevedo, ejemplo para las futuras administraciones por su eficiencia, eficacia y efectividad en llenar las necesidades sentidas del pueblo de Quevedo.

2.2.1.3. Estrategia del Gobierno Municipal de Quevedo

- 1.- Planificación técnica orientada a la cobertura de sus necesidades básicas.
- 2.- Organización moderna que responde a un modelo de competencias comprendido, adaptado y practicado por todas las personas involucradas en la estructura política y administrativa del Gobierno Municipal.
- 3.- Dirección enfocada hacia los resultados claves fijados por el Alcalde en la planificación y la organización.
- 4.- Coordinación entre todos los equipos de trabajo integrados en las direcciones municipales, las secciones, las empresas municipales, las dependencias y organizaciones gremiales que forman parte del Gobierno Municipal, donde el señor Alcalde ejerce un liderazgo de 360 grados.
- 5.- Disciplina y control de cumplimiento de los objetivos fijados dentro de las normas que se contemplan en el modelo de competencia adoptado.
- 6.- Capacitaciones y mediciones periódicas del personal que permiten mantener el comportamiento y la cultura organizacionales deseadas por el pueblo de Quevedo.

2.2.1.4. Organigrama Estructural



2.2.1.5. Áreas Municipales

2.2.1.5.1. Dirección de avalúos y catastros

Función de la Dirección:

La Dirección de Avalúos y Catastros, como su nombre lo indica es la oficina que regula los Avalúos de terrenos y construcciones, sean estos predios urbanos y rústicos, mediante un catastro computarizado en el cual tenemos toda la información de cada uno de los predios y poder dar la información y oportuna al contribuyente.

Trámites que se realizan:

Los trámites que se realizan son catastros de escrituras, inspecciones a los predios para correcciones de superficie urbanas y rústicas, e ingresos al sistema de construcciones nuevas, facilitar las claves a los usuarios, certificados de avalúos, despachos de oficios internos y externos, traspasos de dominios, de acuerdo a las alcabalas, desmembraciones, modificaciones de fichas de acuerdo a las desmembraciones,

partición de bienes, egresos del catastro del área rural al urbana, unificación de predios, unificación de CIU.

2.2.1.5.2. Unidad de Legalización de Terrenos

Son de orden público e interés social y tiene por objeto establecer un marco jurídico que permita el ordenamiento y la titulación de los asentamientos humanos consolidados sobre bienes inmuebles de propiedad del municipio.

Pueden acceder al beneficio de tener la escritura con facilidad de pago con el apoyo del Gobierno Municipal entrega a las familias de bajos recursos económicos.

2.2.1.5.3. Secretaria de Consejo

Funciones de la Secretaría

Las funciones y atribuciones de la Secretaría del Concejo, están señaladas en el Art. 81 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, y son las siguientes:

1. Dar fe de los actos del Concejo, de la Comisión de Mesa y del Alcalde.
2. Participar en la planificación anual institucional, elaborar el plan operativo de la Unidad, evaluar su cumplimiento y adoptar las medidas correctivas necesarias.
3. Redactar y suscribir las actas de las sesiones del Concejo y de la Comisión de Mesa.
4. Cuidar del oportuno trámite de los asuntos que deba conocer la Corporación en Pleno o las comisiones y atender el despacho diario de los asuntos resueltos por el Concejo y del Alcalde.
5. Formar un protocolo encuadernado y sellado, con su respectivo índice numérico de los actos decisorios del Concejo, de cada año, y conferir copia de esos documentos, conforme a la ley.
6. Llevar y Mantener al día el archivo de documentación del Concejo y de la Alcaldía y atender el trámite de la correspondencia.
7. Programar las actividades del Alcalde.
8. Despachar la correspondencia del Alcaldía.
9. Proporcionar apoyo administrativo y legal a los concejales, tanto individualmente como en su calidad de miembros de las diferentes comisiones.
10. Llevar el control de ingreso y salida de la correspondencia, así como el archivo de la misma.

11. Apoyar las gestiones en los diferentes organismos públicos, principalmente de Quito y Guayaquil, por delegación del Alcalde.
12. Presentar informes de las actividades cumplidas al Alcalde, y las demás que le asigne el Alcalde.

2.2.1.5.4. Bodega Municipal

Funciones de la Bodega:

1. Llevar control y registro de vehículos del Parque Automotor Municipal.
2. Asignación de responsabilidad del Funcionario que tiene a cargo el Bien Municipal, previo acta de entrega – recepción.
3. Elaboración de listado de Bienes Obsoletos y solicitud de baja de los mismos ante Organismos competentes.
4. Registro y Control de Lubricantes para el mantenimiento del Parque Automotor Municipal.
5. Recepción-Entrega de uniformes para Obreros, Empleados Administrativos y Policía Municipal.
6. Recepción-Entrega de Materiales de Oficina, Herramientas, Implementos de trabajo para los diferentes Departamentos.¹

¹ <http://www.quevedo.gob.ec>

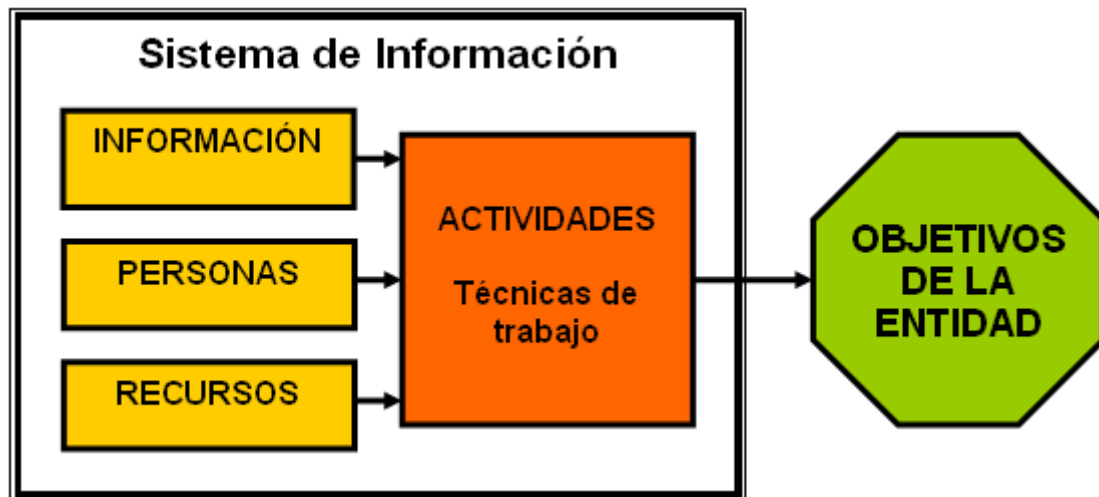
2.2.2. SISTEMAS INFORMÁTICOS CON TECNOLOGÍA WEB

2.2.2.1. Definición de Sistemas Informáticos

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano, que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye computadoras, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan.

Gráfico 2.2.2.1.

SISTEMA DE INFORMACION



| <http://www.profesionalhosting.com/>

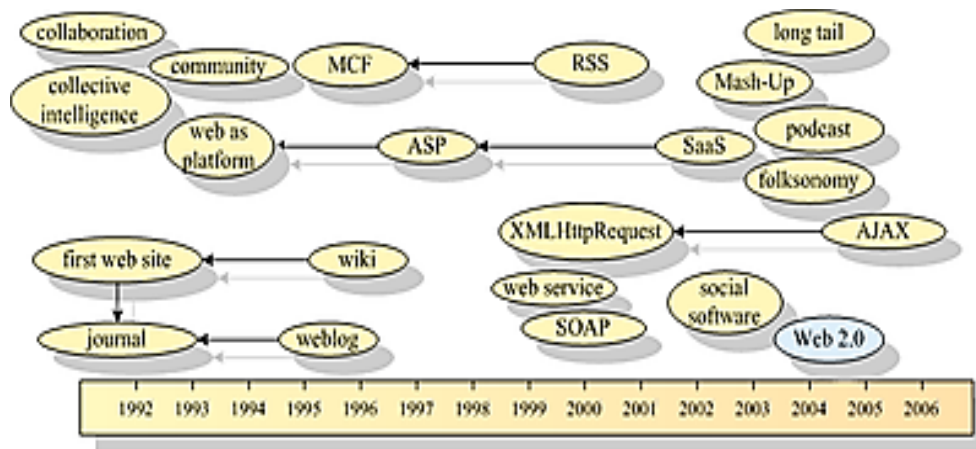
2.2.2.2. ¿Qué es Tecnología Web?

Es un sistema de distribución de información basado en hipertexto enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

Se puede decir que una web está construida usando tecnología de la Web 2.0 si se caracteriza por las siguientes técnicas:

Gráfico 2.2.2.2

TECNOLOGIAS WEB



| <http://es.wikipedia.org/wiki/>

Web 2.0

Técnicas:

- CSS, marcado XHTML válido semánticamente y Microformatos
- Técnicas de aplicaciones ricas no intrusivas (como AJAX)
- Java Web Start
- XUL
- Redifusión/Agregación de datos en RSS/ATOM
- URLs sencillas con significado semántico
- Soporte para postear en un blog
- JCC y APIs REST o XML
- JSON
- Algunos aspectos de redes sociales
- Mashup (aplicación web híbrida)

General:

- El sitio no debe actuar como un jardín cerrado: la información debe poderse introducir y extraer fácilmente.
- Los usuarios deberían controlar su propia información.

- Basada exclusivamente en la Web: los sitios Web 2.0 con más éxito pueden ser utilizados enteramente desde un navegador.
- La existencia de links es requisito imprescindible.

2.2.2.2.1. Los Navegadores Web

Un navegador o navegador web es una aplicación que opera a través de Internet, interpretando la información de archivos y sitios web para que podamos leerla, (ya se encuentre ésta alojada en un servidor dentro de la World Wide Web o en un servidor local).

El navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar hacia otros lugares de la red mediante enlaces o hipervínculos.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web).

Entre los navegadores más conocidos tenemos: Mozilla Firefox, Internet Explorer y Google Chrome.

Mozilla Firefox es un navegador web libre y de código abierto descendiente de Mozilla Application Suite y desarrollado por la Fundación Mozilla. Es el segundo navegador más utilizado de Internet con más de 450 millones de usuarios; posee una cuota de mercado que se sitúa aproximadamente entre el 19% y 30% para finales de junio de 2011, dependiendo de la fuente de medición global, con particular éxito en Alemania y Polonia, países donde es el más popular con un 60% y 47% de uso, respectivamente.

Para visualizar páginas web emplea el motor de renderizado Gecko, el cual implementa estándares web actuales además de otras funciones destinadas a anticipar probables adiciones a los estándares².

² <http://es.wikipedia.org/wiki/> escrito por T. Berners-Lee R. Cailliau

Sus características incluyen navegación por pestañas, corrector ortográfico, búsqueda progresiva, marcadores dinámicos, un administrador de descargas, navegación privada, navegación con georreferenciación, aceleración mediante GPU, e integración del motor de búsqueda que desee el usuario. Además se pueden añadir funciones a través de complementos desarrollados por terceros, entre los que hay una amplia selección, lo que según algunos estudios lo convierte en el navegador más personalizable y seguro del momento. Esto ha aumentado significativamente la comunidad de usuarios del navegador.

Es multiplataforma, estando disponible para varios sistemas operativos como Microsoft Windows, GNU/Linux, Mac OS X, FreeBSD, y en muchas otras plataformas. La última versión estable es la 6.0.1, publicada el 30 de agosto de 2011. Su código fuente es software libre, publicado bajo una triple licencia GNU GPL, GNU LGPL o Licencia Pública de Mozilla. Tiene como lema "Vuelve a descubrir la web".

Windows Internet Explorer (anteriormente Microsoft Internet Explorer), conocido comúnmente como IE, es un navegador web desarrollado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows desde 1995. Ha sido el navegador web más utilizado de Internet desde 1999 hasta la actualidad, con un pico máximo de cuota de utilización del 95% entre el 2002 y 2003. Sin embargo, dicha cuota de mercado ha disminuido paulatinamente con los años debido a una renovada competencia por parte de otros navegadores, situándose aproximadamente entre el 36% y 60% para finales de junio de 2011, dependiendo de la fuente de medición global.

Su versión más reciente es la 9.0, publicada el 14 de marzo de 2011, y está disponible gratuitamente como actualización para Windows Vista SP2 o Windows Server 2008 SP2, además de Windows 7 y Windows Server 2008 R2. Los sistemas operativos Windows XP, Windows 2003 y anteriores no están soportados. Esta nueva versión de Internet Explorer incorpora considerables avances en la interpretación de estándares web respecto a sus precursores, como el soporte para CSS3, SVG, HTML5 (incluyendo las etiquetas <audio>, <video> y <canvas>), el formato de archivo tipográfico web "WOFF", además de incluir mejoras de rendimiento como la aceleración por hardware para el proceso de renderizado de páginas web y un nuevo motor de JavaScript denominado Chakra.

También se han producido compilaciones de Internet Explorer (algunas actualmente descontinuadas) para otros sistemas operativos, incluyendo Internet Explorer Mobile (Windows CE y Windows Mobile), Internet Explorer para Mac (Mac OS 7.01 a 10) e Internet Explorer para UNIX (Solaris y HP-UX).

Google Chrome es un navegador web desarrollado por Google y compilado con base en componentes de código abierto como el motor de renderizado WebKit y su estructura de desarrollo de aplicaciones (framework). Google Chrome es el tercer navegador más utilizado en el escritorio, con una cuota de mercado del 15,51% hasta finales de agosto de 2011 según NetMarketShare, y 15.79% según StatCounter. En la conferencia Google I/O 2011 se anunció que posee más de 160 millones de usuarios. Está disponible gratuitamente bajo condiciones de servicio específicas. El nombre del navegador deriva del término usado para el marco de la interfaz gráfica de usuario(chrome).

Por su parte, Chromium es el proyecto de software libre con el que se ha desarrollado Google Chrome y es de participación comunitaria (bajo el ámbito de Google Code) para fundamentar las bases del diseño y desarrollo del navegador Chrome (junto con la extensión ChromeFrame), además del sistema operativo Google Chrome OS. La porción realizada por Google está amparada por la licencia de uso BSD, con otras partes sujetas a una variedad de licencias de código abierto permisivas que incluyen MIT License, Ms-PLy la triple licencia MPL/GPL/LGPL. En esencia, los aportes hechos por el proyecto libre Chromium fundamentan el código fuente del navegador base sobre el que está construido Chrome y por tanto tendrá sus mismas características, pero con un logotipo ligeramente diferente y sin el apoyo comercial o técnico de la compañía Google. De acuerdo a la documentación para desarrolladores, “Chromium” es el nombre del proyecto, no del producto, y no debería aparecer nunca entre las variables del código, nombres de APIs, etc. Utilícese “chrome” en su lugar.

2.2.2.2.2. Servidores Web

Un servidor web es un programa que se ejecuta continuamente en un computador, manteniéndose a la espera de peticiones de ejecución que le hará un cliente o un usuario de Internet. El servidor web se encarga de contestar a estas peticiones de forma adecuada, entregando como resultado una página web o información de todo tipo de acuerdo a los comandos solicitados. En este punto es necesario aclarar lo siguiente:

Mientras que comúnmente se utiliza la palabra servidor para referirnos a una computadora con un software servidor instalado, en estricto rigor un servidor es el software que permite la realización de las funciones descritas.

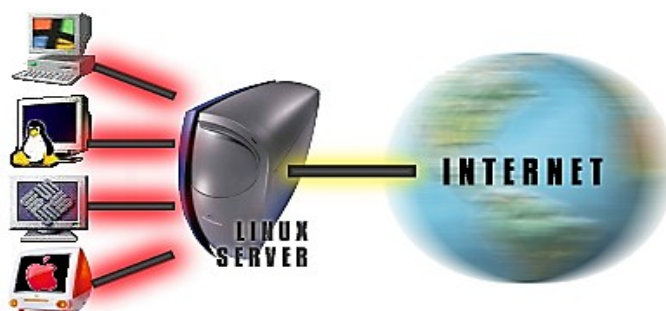
El servidor vendría a ser la "casa" de los sitios que visitamos en la Internet. Los sitios se alojan en computadores con servidores instalados, y cuando un usuario los visita son estas computadoras las que proporcionan al usuario la interacción con el sitio en cuestión. Cuando se contrata un plan de alojamiento web con una compañía, esta última proporciona un servidor al dueño del sitio para poder alojarlo; al respecto hay dos opciones, optar por un "servidor dedicado", lo que se refiere a una computadora servidora dedicada exclusivamente al sitio del cliente (para aplicaciones de alta demanda), o un "servidor compartido", lo que significa que un mismo servidor (computadora + programa servidos) se usará para varios clientes compartiendo los recursos.

Gracias a los avances en conectividad y la gran disponibilidad de banda ancha, hoy en día es muy común establecer los servidores web dentro de la propia empresa, sin tener que recurrir a caros alojamientos en proveedores externos. Esto es posible gracias a Apache, uno de los mejores y el más utilizado entre los servidores Web que existen. Apache ha construido una gran reputación entre los servidores web gracias a su gran estabilidad, confiabilidad y el gran aporte del grupo de voluntarios que planean y desarrollan todo lo relativo a esta plataforma, desde la documentación hasta el mismo código en sí.³

³ <http://www.monografias.com/> escrito por Azucena Arredondo Morales

Gráfico 2.2.2.2.2.

SERVIDOR WEB



| <http://es.wikipedia.org/wiki/>

Se ha discutido constantemente diferentes aspectos sobre los servidores Web. A continuación, veamos una lista de consulta rápida en la que resumo los diferentes tipos de servidores Web:

1. **Apache:** Este es el más común y más utilizado en todo el mundo. Además, es gratuito, y de código abierto, así que podríamos decir que corre sobre cualquier plataforma.
2. **Microsoft IIS:** Sólo funciona sobre sistemas Windows, como ya hemos imaginado. Si se quiere empalar sobre otro sistema, se tendrá que utilizar una máquina virtual.
3. **Sun Java System Web Server:** Este producto pertenece a la casa Sun, y suele empalarse sobre entorno de este sistema. Sin embargo, como Apache, es multiplataforma, y recientemente Sun ha decidido distribuirlo con licencias de código abierto (BSD concretamente).
4. **Nginx:** Este es un servidor Web muy ligero y corre sobre sistemas Unix y Windows. Se ha convertido en el 4º servidor HTTP más popular de la red y también se distribuye bajo licencia BSD.
5. **Lighttpd:** Este servidor Web es otro de los más ligeros que hay en el mercado. Está especialmente pensado para hacer cargas pesadas sin perder balance, utilizando poca RAM y poca de CPU. Algunas páginas populares que lo usan son Youtube, Wikipedia y otras que soportan gran tráfico diariamente. También es gratuito y se distribuye bajo licencia BSD.⁴

⁴ <http://www.internetlab.es/post/908/5-tipos-de-servidores-web/> escrito por Ing. Joseph Prado

2.2.2.2.1. El Apache

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

El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation. Apache presenta entre otras características mensajes de error altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración. Apache tiene amplia aceptación en la red: en el 2005, Apache es el servidor HTTP más usado, siendo el servidor HTTP del 70% de los sitios web en el mundo y creciendo aún su cuota de mercado (estadísticas históricas y de uso diario proporcionadas por Netcraft).⁵

Ventajas:

- Modular
- Código abierto
- Multi-plataforma
- Extensible
- Popular (fácil conseguir ayuda/suporte)

2.2.2.2.2. Microsoft Internet Information Server

Es un servidor de Microsoft (Internet Information Server), destinado a la publicación, mantenimiento y gestión de páginas y portales Web. Este tipo de servidores aloja páginas Web, entre las que destacan las páginas ASP. Los virus, además de utilizar dichas páginas u otras (ficheros, en definitiva), atacan de modo especial a los servidores IIS, aprovechándose de las características de estos y las vulnerabilidades detectadas en

⁵ Libro Internet information services, escrito por Johnny Brochard Pág. 419,420

ellos. Los servicios de Internet Information Server (IIS), son los servicios software que admiten la creación, configuración y administración de sitios web, además de permitir otras funciones de Internet.

Los servicios de Microsoft Internet Information Server incluyen los protocolos Network News Transport Protocol (NNTP) o protocolo de transferencia de noticias a través de la red, File Transfer Protocol (FTP) o protocolo de transferencia de archivos, Post Office Protocol (POP) o protocolo de Oficina de Correos, así como Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) o protocolo simple de transferencia de correo, pudiendo instalar aquellos que precisemos en función de las necesidades correspondientes.

Los servicios de Internet Information Server 6.0 (IIS) de "Windows 2003 Server" facilitan la publicación de información en una Intranet o en Internet, permitiendo una autenticación robusta y segura de los usuarios, así como comunicaciones seguras mediante el protocolo SSL.

Además, utilizando los componentes y secuencias de comandos del servidor, podemos crear contenidos dinámicos independientes del explorador que acceda a los mismos, mediante el lenguaje de script Page Active Server (ASP).

También es posible ampliar la funcionalidad de los servidores web del IIS de "Windows 2003 Server" configurando los mismos para que puedan ejecutar scripts elaborados en el lenguaje Personal Home Pages (PHP) y acceder a la base de datos MyStructuredQueryLanguage (MySQL), así como construir espacios seguros mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL), crear espacios privados, etc.

Sin duda el servidor IIS será una pieza clave para gestionar la red, dotándonos de una potente herramienta que nos permitirá construir una Intranet con muchos de los servicios que habitualmente encontraremos en cualquier portal existente en Internet.⁶

⁶ Libro Diseño de Páginas WEB de González Romano/Cordero Valle Pág. 35,36

2.2.2.3. Funcionamiento de la Web

Una vez que el usuario está conectado a Internet, tiene que instalar un programa capaz de acceder a páginas Web y de llevarte de unas a otras siguiendo los enlaces. El programa que se usa para leer los documentos de hipertexto se llama "navegador", el "browser", "visualizador" o "cliente" y cuando seguimos un enlace decimos que estamos navegando por el Web.

Así, no hay más que buscar la información o la página deseada y comenzar a navegar por las diferentes posibilidades que ofrece el sistema.

Navegar es como llaman los usuarios de la red a moverse de página en página por todo el mundo sin salir de su casa.

Mediante los Navegadores modernos podemos, acceder a hojas de cálculo, base de datos, vídeo, sonido y todas las posibilidades más avanzadas. Pero el diseño de páginas debe mantener un equilibrio entre utilizar todas las capacidades y la posibilidad de ser leídas por cualquier tipo de Navegador.

El visualizador nos presentará perfectamente cualquier página ".txt" generada por cualquier editor, y los links entre documentos sólo requieren un simple y sencillo comando. Y aun así podremos conseguir el tipo y tamaño de letra y colores de texto y fondo que queramos, simplemente configurando el visualizador.

Gráfico 2.2.2.3.

FUNCIONAMIENTO DE LA WEB



| <http://epymes.galeon.com/>

2.2.2.4. Los Estándares Web

Los estándares web son un conjunto de recomendaciones dadas por el World Wide Web Consortium (W3C) y otras organizaciones internacionales acerca de cómo crear e interpretar documentos basados en el Web.

Son un conjunto de tecnologías orientadas a brindar beneficios a la mayor cantidad de usuarios, asegurando la vigencia de todo documento publicado en el Web.

El objetivo es crear un Web que trabaje mejor para todos, con sitios accesibles a más personas y que funcionen en cualquier dispositivo de acceso a Internet.

Los beneficios del uso de estándares web:

Un sitio basado en estándares web mostrará una mayor consistencia visual. Gracias al uso de XHTML para el contenido y CSS para la apariencia, se puede transformar rápidamente un sitio, sin importar que se trate de una página web o miles, realizando cambios en un solo lugar.

Los documentos que separan apariencia de contenido usan menos código, además, CSS permite conseguir efectos que antes requerían el uso de Javascript e imágenes, por lo que los sitios basados en estándares utilizan menos ancho de banda y se muestran más rápido a los usuarios, mejorando dramáticamente la experiencia de estos.

Los documentos basados en XHTML válido, son más relevantes para los motores de búsqueda, contienen mayor información y menos código, por lo que un sitio basado en estándares web tendrá una mejor posición.

De igual manera, la posición en directorios, editados por humanos, se verá beneficiada pues el sitio será más usable. XHTML es una aplicación de XML, por lo que el contenido puede ser procesado de muchas formas, permitiendo la creación de sitios extensibles.

El uso de validadores nos permite crear XHTML bien formado. Un sitio basado en estándares web es compatible con todos los navegadores actuales, y lo será con

versiones futuras. Funcionará tan bien en un PC, un navegador aural y un teléfono móvil dentro de diez años.

Un sitio basado en estándares web es más fácil de mantener y actualizar, el código es más simple, de esta forma se elimina la dependencia de un solo desarrollador.

Un sitio basado en estándares web es más accesible, permitiendo a personas con discapacidades utilizar su contenido.⁷

Destacamos los siguientes estándares:

- El Identificador de Recurso Uniforme (URI), que es un sistema universal para referenciar recursos en la Web, como páginas web,
- El Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP), que especifica cómo se comunican el navegador y el servidor entre ellos,
- El Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML), usado para definir la estructura y contenido de documentos de hipertexto,
- El Lenguaje de Marcado Extensible (XML), usado para describir la estructura de los documentos de texto.

Berners Lee dirige desde 2007 el World Wide Web Consortium (W3C), el cual desarrolla y mantiene esos y otros estándares que permiten a los ordenadores de la Web almacenar y comunicar efectivamente diferentes formas de información.

2.2.2.5. Definición de Sistemas Web

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema.

Este tipo de diferencias se ven reflejada en los costos de las empresas, en la rapidez de obtención de la información, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión íntegramente informatizada dentro y fuera de la empresa.

⁷ Libro Designing with Web standards, escrito por Jeffrey Zeldman, Ethan Marcotte pág. 295 - 298

Hoy día las empresas se han reconvertido desde el punto de vista informático, para hacer más fácil y eficiente tareas que antes llevaban mucho tiempo.

Los sistemas web son un escalón más, en la administración de la información y en la facilidad de acceso informático para todos los empleados de cada empresa.

La instalación del sistema se realiza en un servidor, no siendo necesario instalarlo en cada terminal que lo va a utilizar.

Dentro y fuera de la empresa el acceso al sistema se realiza desde cualquier PC que tenga conexión a Internet, e inclusive sin contar con conexión dentro de la empresa, igual se puede acceder al sistema si las terminales están conectadas a través de la red interna.

Gráfico 2.2.2.5.
SISTEMA WEB



| <http://neykos.com/>

2.2.2.6. Características de los Sistemas Web

Características:

- Acceso desde cualquier ubicación con conexión a internet
- Utilización en redes internas
- Seguridad basada en usuarios y roles de acceso
- Disponibilidad 24 horas
- Información actualizada constantemente
- Multi-usuario
- Multi-idioma

2.2.2.7. Ventajas de los Sistemas Web

- Independencia de la Plataforma (Windows, Linux, Mac, etc)
- Acceso a través de internet
- Rápido, distribuido, escalable
- Tecnologías open source sin costos de licencia

2.2.2.8. Desventajas de Sistemas Web

- Depende de la conexión a internet
- Requerimientos de hardware intermedios

2.2.2.9. Tendencias de la Internet y la Web

Actualmente se intenta reivindicar ese rumbo y modificar los contenidos de Internet de tal forma que el usuario medio, quien no tiene grandes conocimientos de informática, logre tener una experiencia plena al navegar por la Red.

Aquí se retoman dichas tendencias de orden social, así como su aplicación en el campo de la educación en línea, donde no están siendo del todo aprovechadas. Las corrientes de orden social a las cuales se refiere este artículo incluyen corrientes que no son necesariamente creadas desde un punto de vista tecnológico, sino sociocultural en general, como son la democracia en Internet, la distribución de información y conocimiento por canales informales, así como el permiso de modificar y adaptar los productos que existen en el mercado a las necesidades particulares de cada individuo.

Este texto pretende ser una introducción a dichas corrientes y cómo pueden afectar, de manera positiva, a la educación a distancia, proporcionando no sólo experiencias más interactivas, sino también más enriquecedoras para alumnos y profesores.

La Web 2.0 es un concepto que nos muestra la capacidad de interacción superior que se está desarrollando entre los usuarios de Internet, y cómo esta forma de relacionarse es llevada a planos más allá de la tecnología, aterrizándolos en campos socioculturales.

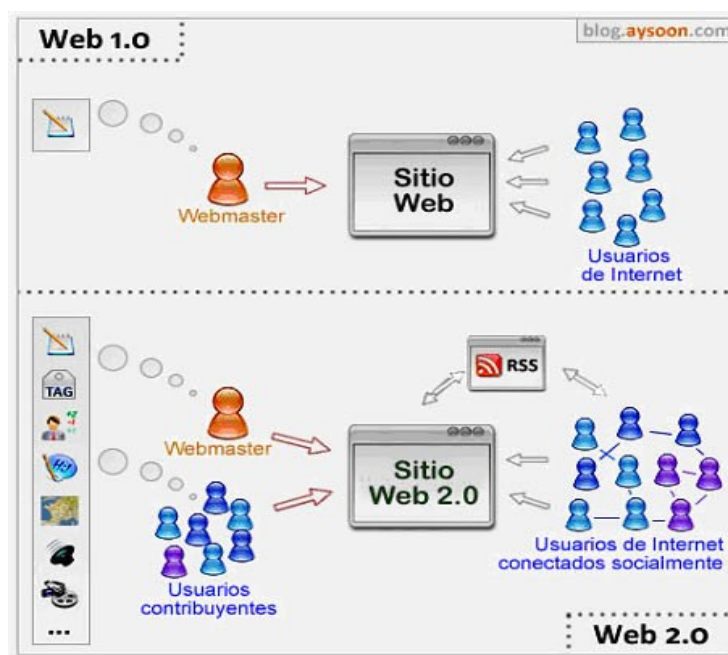
¿Qué es Web 2.0?

Originalmente propuesto por O'Reilly Media en colaboración con MediaLive Internacional, el término Web 2.0 se comenzó a utilizar para designar una nueva tendencia sobre la forma de utilizar y concebir la Web. Existen muchas definiciones de Web 2.0, o mejor dicho, muchas formas de concebirla, pues cada persona involucrada observa una cara distinta de esta figura nueva conocida como es la Web 2.0. Aníbal de la Torre (2006) nos dice:

Web 2.0 es una forma de entender Internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de corte informático, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar.

Gráfico 2.2.2.9.

LA WEB



| <http://www.slideshare.net/> Tyson William

2.2.2.10. Software Libre

El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, debería pensar en libre como en libre expresión, no como en barra libre.

El software libre es una cuestión de la libertad de los usuarios de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Más precisamente, significa que los usuarios de programas tienen las cuatro libertades esenciales.

- La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo (libertad 2).
- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (la 3ª libertad). Si lo hace, puede dar a toda la comunidad una oportunidad de beneficiarse de sus cambios. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

Un programa es software libre si los usuarios tienen todas esas libertades. Entonces, debería ser libre de redistribuir copias, tanto con o sin modificaciones, ya sea gratis o cobrando una tarifa por distribución, a cualquiera en cualquier parte. El ser libre de hacer estas cosas significa, entre otras cosas, que no tiene que pedir o pagar el permiso.

También debería tener la libertad de hacer modificaciones y usarlas en privado, en su propio trabajo u obra, sin siquiera mencionar que existen. Si publica sus cambios, no debería estar obligado a notificarlo a alguien en particular, o de alguna forma en particular.

La libertad de ejecutar el programa significa la libertad para cualquier tipo de persona u organización de usarlo en cualquier tipo de sistema de computación, para cualquier tipo de trabajo y propósito, sin estar obligado a comunicarlo a su programador, o alguna otra entidad específica. En esta libertad, el propósito de los usuarios es el que importa, no el propósito de los programadores. Como usuario es libre de ejecutar un programa para sus propósitos; y si lo distribuye a otra persona, también es libre para ejecutarlo para sus propósitos, pero usted no tiene derecho a imponerle sus propios propósitos.

La libertad de redistribuir copias debe incluir las formas binarias o ejecutables del programa, así como el código fuente; tanto para las versiones modificadas como para las no lo están. (Distribuir programas en forma de ejecutables es necesario para que los sistemas operativos libres se puedan instalar fácilmente). Resulta aceptable si no existe

un modo de producir un formato binario o ejecutable para un programa específico, dado que algunos lenguajes no incorporan esa característica, pero debe tener la libertad de redistribuir dichos formatos si encontrara o programara una forma de hacerlo.

Para que la primera y tercera libertad, para realizar cambios y publicar versiones mejoradas, tengan sentido; debe tener acceso al código fuente del programa. Por consiguiente, el acceso al código fuente es una condición necesaria para el software libre. El código fuente ofuscado no es código fuente real, y no cuenta como código fuente.

La primera libertad incluye la libertad de usar su versión modificada en lugar de la original. Si el programa se entrega con un producto diseñado para ejecutar versiones modificadas de terceros, pero rechaza ejecutar las suyas, una práctica conocida como tivoization o lockdown o arranque seguro (en la terminología perversa de los que la practican); la primera libertad se convierte más en una ficción teórica que en una libertad práctica. Esto no es suficiente. En otras palabras, estos binarios no son software libre, incluso si se compilaron desde un código fuente que es libre.

Una manera importante de modificar un programa es fusionando subrutinas y módulos libres disponibles. Si la licencia del programa dice que no puede fusionar un módulo existente con una debida licencia, así como si le requiere ser el titular de los derechos de autor de lo que agregue, entonces la licencia es demasiado restrictiva para calificarla como libre.

La 3ª libertad incluye la libertad de liberar sus versiones modificadas como software libre. Una licencia también puede permitir otras formas de relicenciarlas, en otras palabras, no tiene que ser una licencia de copyleft. No obstante, una licencia que requiera que las versiones modificadas no sean libres, no se puede considerar como una licencia libre.

Para que estas libertades puedan ser reales, deben ser irrevocables siempre que usted no cometa ninguna equivocación; si el programador del software tiene el poder de revocar la licencia, o de cambiar retroactivamente sus términos, sin que usted se haya equivocado para justificarlo, el software no es libre.

Sin embargo, ciertos tipos de reglas sobre la manera de distribuir software libre son aceptables, cuando no entran en conflicto con las libertades principales. Por ejemplo, el copyleft (definido muy resumidamente) es la regla en base a la cual, cuando redistribuye el programa, no puede agregar restricciones para denegar a las demás personas las libertades principales. Esta regla no entra en conflicto con las libertades principales; más bien las protege.

Software libre no significa que no sea comercial. Un programa libre debe estar disponible para el uso comercial, la programación comercial y la distribución comercial. La programación comercial de software libre ya no es inusual; tal software libre comercial es muy importante. Puede haber pagado dinero para obtener copias de software libre, o puede haber obtenido copias sin costo. Pero sin tener en cuenta cómo obtuvo sus copias, siempre tiene la libertad de copiar y modificar el software, incluso de vender copias.

Si una modificación constituye una mejora es un asunto subjetivo. Si sus modificaciones se limitan, en esencia, a los cambios que otra persona considera una mejora, eso no se trata de libertad.

No obstante, las reglas acerca cómo empaquetar una versión modificada son aceptables si no limitan substancialmente su libertad para publicar versiones modificadas, o su libertad para hacer y usar versiones modificadas en privado. Así que es aceptable que una licencia le obligue a cambiar el nombre de la versión modificada, eliminar el logotipo o a identificar sus modificaciones como suyas. Son aceptables siempre y cuando esas obligaciones no sean tan agobiantes que le dificulten la publicación de sus modificaciones. Como ya está aplicando otras modificaciones al programa, no le supondrá un problema hacer algunas más.

Las normas del estilo si pone a disposición su versión de este modo, también debe hacerlo de este otro modo también pueden ser, bajo la misma condición, admisibles. Un ejemplo de una norma admisible, sería una que planteara que si ha distribuido una versión modificada, y uno de los programadores de versiones anteriores le pide una copia, deberá mandarle una (tenga en cuenta que esta norma le sigue permitiendo elegir si distribuye, o no, su versión.). Las normas que obligan a liberar el código fuente a los usuarios de las versiones que publica también son admisibles.

En el proyecto GNU, usamos copyleft para proteger legalmente estas libertades para todos. Pero también existe software libre sin copyleft. Creemos que existen razones importantes por las que es mejor usar copyleft, pero si su programa es software libre sin copyleft, sigue siendo ético de todos modos. (Vea en categorías del software libre una descripción de cómo software libre, software con copyleft y otros tipos de software libre se relacionan).

En algunos casos las regulaciones de control de exportación y las sanciones comerciales pueden limitar sus libertades de distribuir copias de programas intencionalmente. Los desarrolladores de software no tienen el poder de eliminar o pasar por alto estas restricciones, pero lo que pueden y deben hacer es rechazar imponerlas como condiciones para el uso del programa. De este modo, las restricciones no afectarán a las actividades ni a las personas fuera de las jurisdicciones de dichos gobiernos. Por ende, las licencias de software libre no deben requerir la obediencia a ninguna regulación de exportaciones como condición de cualquiera de las libertades esenciales.

La mayoría de las licencias de software libre están basadas en el copyright, y existen límites en los tipos de requisitos que pueden ser impuestos a través del copyright. Si una licencia basada en el copyright respeta la libertad en las formas antes mencionadas, es poco probable tener otro tipo de problema que no hayamos anticipado (a pesar de que esto ocurre ocasionalmente). Sin embargo, algunas licencias de software libre están basadas en contratos, y los contratos pueden imponer un rango mucho más grande de restricciones posibles. Esto significa que existen muchas maneras posibles de que tal licencia pueda ser inaceptablemente restrictiva y que no sea libre.

Posiblemente no podamos enumerar todas las formas en las que eso puede pasar. Si una licencia basada en un contrato restringe al usuario de un modo que no puedan hacer las licencias basadas en el copyright, y que no está mencionado aquí como legítimo, tendremos que pensar sobre ello; y probablemente concluyamos que no es libre.

Cuando se habla de software libre, es mejor evitar usar términos como regalar o gratuito, porque dichos términos implican que el asunto pasa por el precio, no la libertad.

Finalmente, tenga en cuenta que los criterios, como los establecidos en esta definición de software libre, requieren pensar con cuidado su interpretación. Para decidir si una

licencia de software específica es una licencia de software libre, la juzgamos en base a estos criterios para determinar si concuerda su espíritu, conjuntamente con la terminología precisa. Si una licencia incluye restricciones demasiado grandes, la rechazamos, incluso si no anticipamos la cuestión en este criterio. Algunas veces, los requisitos de una licencia muestran una cuestión que hace necesaria una reflexión más profunda, incluyendo la discusión con un abogado, antes que podamos decidir si el requisito es aceptable. Cuando llegamos a una conclusión sobre una nueva cuestión, solemos actualizar estos criterios para que resulte más fácil ver por qué ciertas licencias se califican o no.⁸

Gráfico 2.2.2.10.

MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO



| <http://es.wikipedia.org/>

⁸ La ofensiva del software libre: cómo Linux y el movimiento del software, Escrito por Peter Wayner Pág. 15 – 23

2.2.2.10.1. Libertades del Software Libre

TABLA 2.2.2.10.1

Libertad	Descripción
0	la libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
1	la libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades.
2	la libertad de distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.
3	la libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.
Las libertades 1 y 3 requieren acceso al código fuente porque estudiar y modificar software sin su código fuente es muy poco viable.	

2.2.2.10.2. Tipos de Licencias de Software Libre

Una licencia es aquella autorización formal con carácter contractual que un autor de un software da a un interesado para ejercer "actos de explotación legales". Pueden existir tantas licencias como acuerdos concretos se den entre el autor y el licenciatarlo. Desde el punto de vista del software libre, existen distintas variantes del concepto o grupos de licencias:

Licencias GPL

Una de las más utilizadas es la Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). El autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia GNU GPL. Esto hace que sea imposible crear un producto con partes no licenciadas GPL.

Es decir, la licencia GNU GPL posibilita la modificación y redistribución del software, pero únicamente bajo esa misma licencia. Y añade que si se reutiliza en un mismo programa código "A" licenciado bajo licencia GNU GPL y código "B" licenciado bajo

otro tipo de licencia libre, el código final "C", independientemente de la cantidad y calidad de cada uno de los códigos "A" y "B", debe estar bajo la licencia GNU GPL.

En la práctica esto hace que las licencias de software libre se dividan en dos grandes grupos, aquellas que pueden ser mezcladas con código licenciado bajo GNU GPL (y que inevitablemente desaparecerán en el proceso, al ser el código resultante licenciado bajo GNU GPL) y las que no lo permiten al incluir mayores u otros requisitos que no contemplan ni admiten la GNU GPL y que por lo tanto no pueden ser enlazadas ni mezcladas con código gobernado por la licencia GNU GPL.

En el sitio web oficial de GNU hay una lista de licencias que cumplen las condiciones impuestas por la GNU GPL y otras que no.

Aproximadamente el 60% del software licenciado como software libre emplea una licencia GPL.

Licencias AGPL

La Licencia Pública General de Affero (en inglés Affero General Public License, también Affero GPL o AGPL) es una licencia copyleft derivada de la Licencia Pública General de GNU diseñada específicamente para asegurar la cooperación con la comunidad en el caso de software que corra en servidores de red.

La Affero GPL es íntegramente una GNU GPL con una cláusula nueva que añade la obligación de distribuir el software si éste se ejecuta para ofrecer servicios a través de una red de ordenadores.

La Free Software Foundation recomienda que el uso de la GNU AGPLv3 sea considerado para cualquier software que usualmente corra sobre una red.

Licencias estilo BSD

Llamadas así porque se utilizan en gran cantidad de software distribuido junto a los sistemas operativos BSD. El autor, bajo tales licencias, mantiene la protección de copyright únicamente para la renuncia de garantía y para requerir la adecuada atribución de la autoría en trabajos derivados, pero permite la libre redistribución y modificación, incluso si dichos trabajos tienen propietario. Son muy permisivas, tanto que son fácilmente absorbidas al ser mezcladas con la licencia GNU GPL con quienes son compatibles. Puede argumentarse que esta licencia asegura “verdadero” software libre, en el sentido que el usuario tiene libertad ilimitada con respecto al software, y que

puede decidir incluso redistribuirlo como no libre. Otras opiniones están orientadas a destacar que este tipo de licencia no contribuye al desarrollo de más software libre (normalmente utilizando la siguiente analogía: "una licencia BSD es más libre que una GPL si y sólo si se opina también que un país que permita la esclavitud es más libre que otro que no la permite").

Licencias estilo MPL y derivadas

Esta licencia es de Software Libre y tiene un gran valor porque fue el instrumento que empleó Netscape Communications Corp. para liberar su Netscape Communicator 4.0 y empezar ese proyecto tan importante para el mundo del Software Libre: Mozilla. Se utilizan en gran cantidad de productos de software libre de uso cotidiano en todo tipo de sistemas operativos. La MPL es Software Libre y promueve eficazmente la colaboración evitando el efecto "viral" de la GPL (si usas código licenciado GPL, tu desarrollo final tiene que estar licenciado GPL). Desde un punto de vista del desarrollador la GPL presenta un inconveniente en este punto, y lamentablemente mucha gente se cierra en banda ante el uso de dicho código. No obstante la MPL no es tan excesivamente permisiva como las licencias tipo BSD. Estas licencias son denominadas de copyleft débil. La NPL (luego la MPL) fue la primera licencia nueva después de muchos años, que se encargaba de algunos puntos que no fueron tenidos en cuenta por las licencias BSD y GNU. En el espectro de las licencias de software libre se la puede considerar adyacente a la licencia estilo BSD, pero perfeccionada.⁹

2.2.2.10.3. Las Ventajas de usar Software Libre

Bajo costo de adquisición: Se trata de un software económico ya que permite un ahorro de grandes cantidades de dinero en la adquisición de las licencias.

Innovación tecnológica: esto se debe a que cada usuario puede aportar sus conocimientos y su experiencia y así decidir de manera conjunta hacia donde se debe dirigir la evolución y el desarrollo del software. Este es un gran avance en la tecnología mundial.

⁹ Libro Software libre, escrito por Vicente Matellán Olivera, Universidad Rey Juan Carlos. Pág. 26.

Independencia del proveedor: al disponer del código fuente, se garantiza una independencia del proveedor que hace que cada empresa o particular pueda seguir contribuyendo al desarrollo y los servicios del software.

Escrutinio público: esto hace que la corrección de errores y la mejora del producto se lleven a cabo de manera rápida y eficaz por cada uno de los usuarios que lleguen a utilizar el producto.

Adaptación del software: esta cualidad resulta de gran utilidad para empresas e industrias específicas que necesitan un software personalizado para realizar un trabajo específico y con el software libre se puede realizar y con costes mucho más razonables.

Lenguas: aunque el software se cree y salga al mercado en una sola lengua, el hecho de ser software libre facilita en gran medida su traducción y localización para que usuarios de diferentes partes del mundo puedan aprovechar estos beneficios.

2.2.2.10.4. El impacto en la sociedad que tiene el Software Libre

Los impactos del software libre, y las principales nuevas perspectivas que permite, son los siguientes:

- Aprovechamiento más adecuado de los recursos: muchas aplicaciones utilizadas o promovidas por las administraciones públicas son también utilizadas por otros sectores de la sociedad.
- Fomento de la industria local: una de las mayores ventajas del software libre es la posibilidad de desarrollar industria local de software.
- Independencia del proveedor: es obvio que una organización preferirá depender de un mercado en régimen de competencia que de un solo proveedor que puede imponer las condiciones en que proporciona su producto.
- Adaptación a las necesidades exactas: en el caso del software libre, la adaptación puede hacerse con mucha mayor facilidad, y lo que es más importante, sirviéndose de un mercado con competencia, si hace falta contratarla.

- Escrutinio público de seguridad: para una Administración Pública poder garantizar que sus sistemas informáticos hacen sólo lo que está previsto que hagan es un requisito fundamental y, en muchos estados, un requisito legal.
- Disponibilidad a largo plazo: muchos datos que manejan las administraciones y los programas que sirven para calcularlos han de estar disponibles dentro de decenas de años.

2.2.2.11. Páginas Web

Una página web es una fuente de información adaptada para la World Wide Web (WWW) y accesible mediante un navegador de Internet. Ésta información se presenta generalmente en formato HTML y puede contener hiperenlaces a otras páginas web, constituyendo la red enlazada de la World Wide Web.

Las páginas web pueden ser cargadas de un computador local o remoto, llamado Servidor Web, el cual servira de HOST. El servidor web puede restringir las páginas a una red privada, por ejemplo, una intranet, o puede publicar las páginas en el World Wide Web. Las páginas web son solicitadas y transferidas de los servidores usando el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP - Hypertext Transfer Protocol). La acción del Servidor HOST de guardar la página web, se denomina “HOSTING”.

Las páginas web pueden consistir en archivos de texto estático, o se pueden leer una serie de archivos con código que instruya al servidor cómo construir el HTML para cada página que es solicitada, a esto se le conoce como Página Web Dinámica.

Una página Web está compuesta por uno o varios documentos html relacionados entre sí mediante hipervínculos (enlaces). Además estos documentos pueden contener otros elementos como pueden ser imágenes, sonidos, animaciones multimedia, aplicaciones.

A continuación, se comentan ciertos conceptos relacionados con el diseño y desarrollo Web.

Página Web:

Documento realizado en HTML y que es parte de un sitio Web. Aparte del HTML se pueden utilizar otros lenguajes complementarios como PHP, ASP, Javascript.

Sitio Web:

Página principal y sus otras páginas, gráficos, documentos, multimedia y otros archivos asociados que se almacenan en un servidor Web o en el disco duro de un equipo.

Hipervínculo:

Al hipervínculo se le suele llamar “enlace Web” o en su versión anglosajona “link”. Un hipervínculo es una conexión de una página a otro destino como, por ejemplo, otra página o una ubicación diferente en la misma página.

El destino es con frecuencia otra página Web, pero también puede ser una imagen, una dirección de correo electrónico, un archivo (como por ejemplo, un archivo multimedia o un documento de Microsoft Office) o un programa. Un hipervínculo puede ser texto o una imagen.

Lenguaje de programación:

Lenguaje con el que está desarrollada una página Web.

Editor:

Programa utilizado para crear páginas Web sin la necesidad de tener que aprender el lenguaje. Ejemplos: M.Front Page 2000 y Macro-media Dreamweaver.

Servidor:

Máquina conectada a Internet que –entre otros servicios- ofrece albergue para páginas Web haciendo que estén accesibles desde cualquier punto de Internet.

Cliente FTP:

Programa que permite conectarse al servidor para publicar páginas Web.

Hosting:

Hospedaje Web.

Dominio:

Dirección Web asociada a una página Web.

ISP:

En el ámbito del desarrollo de sitios web, se puede decir que un ISP es un proveedor de servicios para web. Los diferentes servicios que pueden ofrecer son: conexión a Internet, registro de dominio, hospedaje de sitios web, servicios de contadores de servicios, libros de visitas gratuitos, estadísticas para web, entre otros.

URL:

(Universal Resource Location / Localizador de recursos universal) Cadena que proporciona la dirección de Internet de un sitio Web o un recurso del World Wide Web, junto con el protocolo mediante el cual se tiene acceso al sitio o al recurso.

El tipo más común de dirección URL es `http://`, que proporciona la dirección de Internet de una página Web. Otros tipos de dirección URL son `gopher://`, que proporciona la dirección de Internet de un directorio Gopher, y `ftp://`, que proporciona la ubicación de red de un recurso FTP.

Frames (marcos):

Áreas rectangulares que subdividen las ventanas de algunas páginas Web, cada una de las cuales contiene un documento de hipertexto independiente de los demás.

Webmaster:

Un webmaster es el encargado de crear, diseñar, estructurar, maquetar, publicar, promocionar y mantener un sitio web.

Tablas:

Deben utilizarse únicamente para datos tabulados. Nunca para maquetar.

Banner:

Elemento gráfico con forma rectangular, normalmente animado, cuyo contenido es publicidad.

Imagen:

Archivo gráfico que se puede insertar en una página Web y mostrar en un explorador de Web. Existen diferentes formatos: GIF, JPEG, BMP, TIFF, WMF y PNG, entre otros.

Propiedades:

Características de un elemento del Web actual, como el título y la dirección URL de un Web o el nombre y el valor inicial de un campo de formulario. También puede especificar propiedades para elementos de página como tablas, gráficos y elementos activos.

Elementos de una página web

Una página web tiene contenido que puede ser visto o escuchado por el usuario final. Estos elementos incluyen, pero no exclusivamente:

- **Texto:** El texto editable se muestra en pantalla con alguna de las fuentes que el usuario tiene instaladas (a veces se utiliza una tecnología de fuentes incrustadas, con lo que vemos en el monitor una fuente que realmente no poseemos, pero es poco frecuente.) El texto editable puede marcarse con el ratón o el teclado y copiarse a otra aplicación, como el bloc de notas (muchos de los elementos textuales de las páginas, en especial los títulos, botones de navegación, etc. son realmente gráficos, y su texto no es editable.)
- **Imágenes:** Son ficheros enlazados desde el fichero de la página propiamente dicho. Se puede hablar de tres formatos casi exclusivamente: GIF, JPG y PNG. Hablamos en detalle de este tema en la sección de Gráficos para la Web.
- **Audio,** generalmente en MIDI, WAV y MP3.
- **Adobe Flash.**

- Adobe Shockwave.
- Gráficas Vectoriales (SVG - Scalable Vector Graphics).
- Hipervínculos, Vínculos y Marcadores.

La página web también puede traer contenido que es interpretado de forma diferente dependiendo del navegador y generalmente no es mostrado al usuario final. Estos elementos incluyen, pero no exclusivamente:

- Scripts, generalmente Java Script.
- Meta tags.
- Hojas de Estilo (CSS - Cascading Style Sheets).
- Plantillas de diseño web

Aplicaciones de Internet

Las Aplicaciones de Internet, consisten en el aprovechamiento de la experiencia del usuario en herramientas y funciones de escritorio tan naturales como copiar, cortar y pegar, redimensionar columnas, y ordenar etc., con el alcance y la flexibilidad de presentación y despliegue que ofrecen las aplicaciones o páginas Web junto con lo mejor de la multimedia (voz, vídeo, etc.).

Se puede decir que las RIA son la nueva generación de las aplicaciones y es una tendencia ya impuesta por empresas como Macromedia, Sun o Microsoft que se encuentran desarrollando recursos para hacer de este tipo de aplicaciones una realidad. Estas aplicaciones están basadas en plataformas J2EE o .NET, con un front-end Flash y utilizan una arquitectura Cliente/Servidor asíncrona, segura y escalable, junto con una interfaz de usuario Web.

Entre los beneficios principales de aplicaciones RIA tenemos un mejoramiento importante en la experiencia visual, que hacen del uso de la aplicación algo muy sencillo, ofrece mejoras en la conectividad y despliegue instantáneo de la aplicación,

agilizando su acceso, garantizan la desvinculación de la capa de presentación es decir acceso a la aplicación desde cualquier computador en cualquier lugar del mundo.

La Página Web: es una fuente de información adaptada para la World Wide Web (WWW), pueden ser cargadas de un ordenador o computador local, llamado Servidor Web, el cual servirá de apoyo para los estudiantes. Una página Web está compuesta por uno o varios documentos HTML relacionados entre sí mediante hipervínculos (enlaces).¹⁰

2.2.2.11.1. Páginas Web Estáticas

Los sitios Web estáticos son aquellos sitios enfocados principalmente a mostrar una información permanente, donde el navegante se limita a obtener dicha información, sin que pueda interactuar con la página Web visitada.

Las Web estáticas están construidas principalmente con hipervínculos o enlaces (links) entre las páginas Web que conforman el sitio, este tipo de Web son incapaces de soportar aplicaciones Web como gestores de bases de datos, foros, consultas on line, e-mails inteligentes.

Esta es una opción más que suficiente para aquellos sitios Web que simplemente ofrecen una descripción de su empresa, quiénes somos, donde estamos, servicios, etc; ideal para empresas que no quieren muchas pretensiones con su sitio Web, simplemente informar a sus clientes de sus productos y su perfil de empresa.

La principal ventaja de este tipo de páginas es lo económico que resulta crearlas, con un diseño vistoso e incluyendo las imágenes y el texto con el cual queremos informar a los navegantes, se puede crear fácilmente sin necesidad de ningún tipo de programación especial (php, asp, etc) un sitio Web estático.

La gran desventaja de los sitios Web estáticos reside en lo laborioso que resulta su actualización así como la pérdida de potentes herramientas soportadas con bases de datos, como pueden ser la creación de registros históricos de los clientes, pedidos on-line.

¹⁰ Libro Diseño de Páginas, escrito por Izaskun Ibabe Erostarbe, Izaskun Ibabe, Pág 23 - 29

2.2.2.11.2. Páginas Web Dinámicas

Las páginas Web dinámicas son aquellas cuya información que presentan se genera a partir de alguna acción o petición del el usuario en la página. Contrariamente a las páginas estáticas, en las que su contenido se encuentra predeterminado, en las dinámicas la información aparece inmediatamente después de una solicitud hecha por el usuario. Una página dinámica permite visualizar la información contenida en una base de datos, así como almacenar y hacer actualizaciones de cierta información a través de un formulario. Además se pueden manejar foros y el usuario tiene la posibilidad de cambiar a su gusto el diseño y el contenido de la página, entre otras cosas.

Para la creación de este tipo de páginas, además de etiquetas HTML es necesaria la utilización de algún lenguaje de programación que se ejecute del lado del servidor, así como la existencia de una base de datos.

Los lenguajes utilizados para la generación de este tipo de páginas son:

- Perl CGI
- PHP
- JSP
- ASP

Los manejadores de bases de datos que pueden trabajar con páginas dinámicas son:

- PostgreSQL
- MySQL
- Oracle
- Microsoft SQL Server

Las páginas Web dinámicas ofrecen muchas ventajas a diferencia de las páginas Web estáticas, como una mayor interactividad con el usuario, mientras que el administrador le permitan una reducción en tiempo y costos, así como una mayor facilidad en el mantenimiento de un sitio.

Ante todas las ventajas de este tipo de páginas se encuentra la desventaja de los buscadores, que sólo indexan un número reducido de páginas dinámicas, debido a que

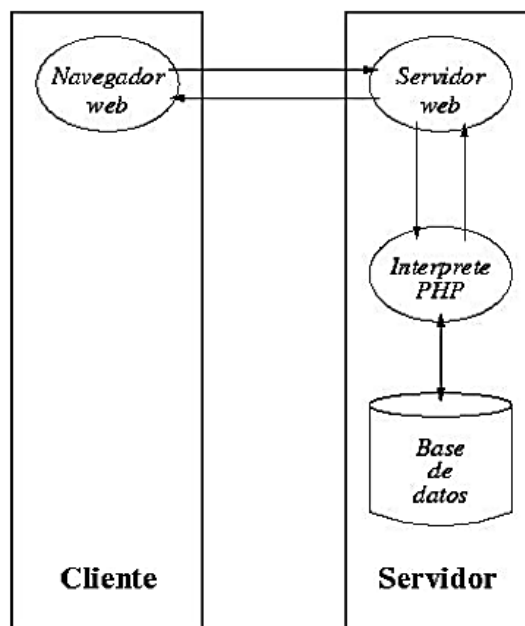
los robots de los buscadores difícilmente detectan URL's acompañados de gran cantidad de parámetros y caracteres tales como "?", "&" y "=". No obstante, existen algunas formas para solucionar este tipo de problemas.

2.2.2.12. Programación en PHP para construir Páginas Dinámicas

Para generar código PHP basta con precederlo de la etiqueta `<?php`, y cerrarlo con `?>`. Si el servidor web está correctamente configurado, detectará código PHP y, en vez de proporcionarle el contenido de la página directamente al cliente (lo que significaría que recibiría el código fuente del programa), ejecuta el programa y devuelve su resultado al navegador.

Así pues, el esquema de una petición sería como sigue:

Gráfico 2.2.2.12.
FUNCION DE PHP



| <http://www.uca.es/softwarelibre/>

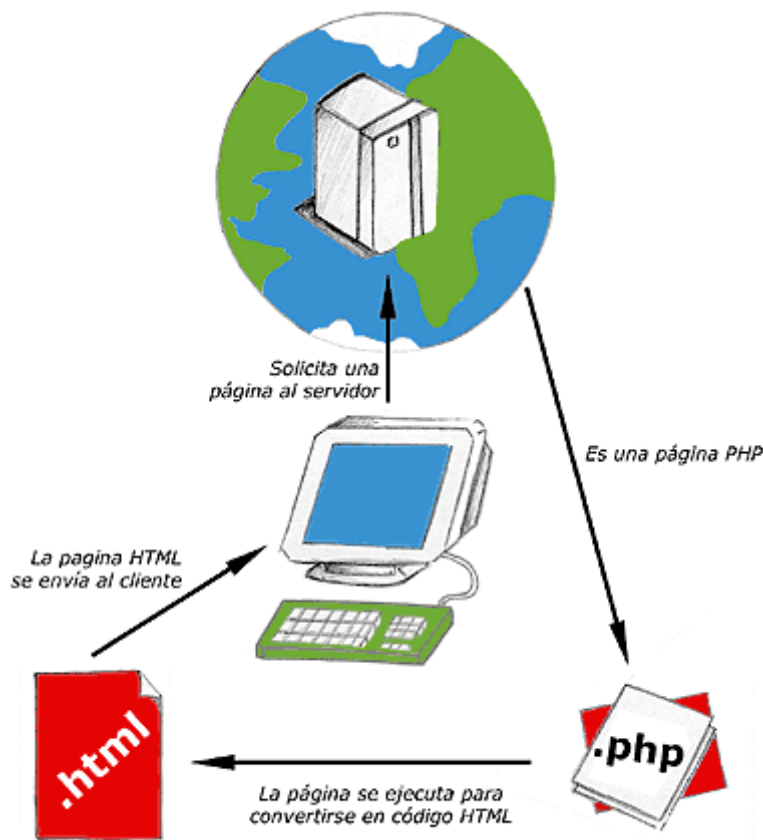
2.2.2.13. Definición de PHP

PHP es el acrónimo de HipertextPreprocesor. Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación.

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. Podemos saber algo más sobre la programación del servidor y del cliente en el artículo qué es DHTML.

Gráfico 2.2.2.13.

ESQUEMA DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PÁGINAS PHP



| <http://www.uca.es/softwarelibre/>

2.2.2.13.1. Características de PHP

- Autenticación HTTP con PHP
- Cookies
- Sesiones
- Manejo de XForms
- Manejo de envío de archivos
- Errores comunes
- Envío de múltiples ficheros
- Soporte del método PUT
- Usando archivos remotos
- Manejando conexiones
- Conexiones persistentes a bases de datos
- Safe Mode
- Functions restricted/disabled by safe mode
- Usando PHP desde la línea de comando

2.2.2.13.2. Ventajas de PHP

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.

- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

2.2.2.13.3. Inconvenientes de PHP

Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución, para ciertos usos puede resultar un inconveniente que el código fuente no pueda ser ocultado. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código pero no la impide y, en ciertos casos, representa un costo en tiempos de ejecución.

2.2.2.13.4. Ejemplos de Código PHP

Ejemplo de Script PHP

```
<html>

<body>

<?php

$myvar = "Hola. Este es mi primer script en PHP";

//Esto es un comentario es mi primer script en PHP

//Esto es un comentario

echo $myvar;
```

```
?>
</body>
</html> >
```

Conexión de Bases de Datos en PHP

Una vez que tenemos creada la base de datos en nuestro servidor, el siguiente paso es conectarnos a la misma desde una página PHP. Para ello PHP nos proporciona una serie de instrucciones para acceder a bases de datos MySQL.

```
<?php
function Conectarse()
{
    if (!($link=mysql_connect("localhost","usuario","Password")))
    {
        echo "Error conectando a la base de datos.";
        exit();
    }
    if (!mysql_select_db("base_datos",$link))
    {
        echo "Error seleccionando la base de datos.";
        exit();
    }
    return $link;
}

$link=Conectarse();
echo "Conexión con la base de datos conseguida.<br>";

mysql_close($link); //cierra la conexion
?>
```

2.2.2.14. Bases de Datos

Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada con la sigla BD o con la abreviatura b. d.) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido, una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. En la actualidad, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Existen programas denominados sistemas gestores de bases de datos, abreviado SGBD, que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de estos SGBD, así como su utilización y administración, se estudian dentro del ámbito de la informática.

Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas. También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.¹¹

Ventajas

- Uso de reglas lógicas para expresar las consultas.
- Permite responder consultas recursivas.
- Cuenta con negaciones estratificadas
- Capacidad de obtener nueva información a través de la ya almacenada en la base de datos mediante inferencia.
- Uso de algoritmos de optimización de consultas.
- Soporta objetos y conjuntos complejos.

Desventajas

- Crear procedimientos eficaces de deducción para evitar caer en bucles infinitos.

¹¹ Libro Introducción a los sistemas de bases de datos, escrito por C. J. Date, Pág. 5 - 10

- Encontrar criterios que decidan la utilización de una ley como regla de deducción.
- Replantear las convenciones habituales de la base de datos.

Fases

- **Fase de Interrogación:** se encarga de buscar en la base de datos informaciones deducibles implícitas. Las reglas de esta fase se denominan reglas de derivación.
- **Fase de Modificación:** se encarga de añadir a la base de datos nuevas informaciones deducibles. Las reglas de esta fase se denominan reglas de generación.

2.2.2.15. Definición de MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

LENGUAJES DE PROGRAMACION

Existen varias APIs que permiten, a aplicaciones escritas en diversos lenguajes de programación, acceder a las bases de datos MySQL, incluyendo C, C++, C#, Pascal, Delphi (viadbExpress), Eiffel, Smalltalk, Java (con una implementación nativa del driver de Java), Lisp, Perl, PHP, Python, Ruby,

Gambas, REALbasic (Mac y Linux), (x)Harbour (Eagle1), FreeBASIC, y Tcl; cada uno de estos utiliza una API específica. También existe una interfaz ODBC, llamado MyODBC que permite a cualquier lenguaje de programación que soporte ODBC comunicarse con las bases de datos MySQL. También se puede acceder desde el sistema SAP, lenguaje ABAP.

2.2.2.15.1. Características de MySQL

Las principales características de este gestor de bases de datos son las siguientes:

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

¿Qué es lo que le falta?

MySQL surgió como una necesidad de un grupo de personas sobre un gestor de bases de datos rápido, por lo que sus desarrolladores fueron implementando únicamente lo que precisaban, intentando hacerlo funcionar de forma óptima. Es por ello que, aunque MySQL se incluye en el grupo de sistemas de bases de datos relacionales, carece de algunas de sus principales características:

1. Subconsultas: tal vez ésta sea una de las características que más se echan en falta, aunque gran parte de las veces que se necesitan, es posible reescribirlas de manera que no sean necesarias.
2. SELECT INTO TABLE: Esta característica propia de Oracle, todavía no está implementada.
3. Triggers y Procedures: Se tiene pensado incluir el uso de procedures almacenados en la base de datos, pero no el de triggers, ya que los triggers

reducen de forma significativa el rendimiento de la base de datos, incluso en aquellas consultas que no los activan.

4. Transacciones: a partir de las últimas versiones ya hay soporte para transacciones, aunque no por defecto (se ha de activar un modo especial).
5. Integridad referencial: aunque sí que admite la declaración de claves ajenas en la creación tablas, internamente no las trata de forma diferente al resto de campos.

Los desarrolladores comentan en la documentación que todas estas carencias no les resultaba un problema, ya que era lo que ellos necesitaban. De hecho, MySQL fue diseñada con estas características, debido a que lo que buscaban era un gestor de bases de datos con una gran rapidez de respuesta. Pero ha sido con la distribución de MySQL por Internet, cuando más y más gente les está pidiendo estas funcionalidades, por lo que serán incluidas en futuras versiones del gestor.

2.2.2.15.2. Licencias de MySQL

La licencia GNU GPL de MySQL obliga a que la distribución de cualquier producto derivado (aplicación) se haga bajo esa misma licencia. Si un desarrollador desea incorporar MySQL en su producto pero desea distribuirlo bajo otra licencia que no sea la GNU GPL, puede adquirir una licencia comercial de MySQL que le permite hacer justamente eso.

2.2.2.15.3. Plataformas en que trabaja MySQL

No todas las plataformas son igualmente aptas para ejecutar MySQL. Los siguientes factores determinan si una plataforma está más o menos bien preparada para un servidor MySQL con alto volumen de carga y para misiones crítica:

- Estabilidad general de la biblioteca de subprocesos. Una plataforma puede tener una excelente reputación en otras situaciones, pero MySQL es estable como lo sea la biblioteca de subprocesos que utiliza la plataforma, aun cuando cualquier otro aspecto sea perfecto.
- La capacidad del núcleo o kernel del sistema operativo y de la biblioteca de subprocesos para aprovechar sistemas de multiprocesamiento simétrico (SMP). En otras palabras, cuando un proceso crea un subproceso, éste debería poderse ejecutar en una CPU diferente a la del proceso original.

- La capacidad del núcleo o kernel del sistema operativo y de la biblioteca de subprocesos para ejecutar varios subprocesos que bloquean y liberan mutexes frecuentemente en una pequeña región crítica sin excesivos cambios de contexto. Si la implementación de **pthread_mutex_lock()** es muy proclive a consumir tiempo de CPU, esto afectará en gran manera a MySQL. Si no se previene este problema, añadir más CPUs hará todavía más lento a MySQL.
- El rendimiento y la estabilidad general del sistema de ficheros.
- Si se emplean grandes tablas, la capacidad del sistema de ficheros para gestionar eficientemente archivos de gran tamaño.
- El nivel de experiencia que los desarrolladores de MySQL AB posean sobre una determinada plataforma. Si la conocen bien, habilitan optimizaciones específicas y soluciones en tiempo de compilación. Además pueden proporcionar consejos sobre cómo configurar el sistema en forma óptima para MySQL.
- El volumen de pruebas realizadas por MySQL AB sobre configuraciones similares.
- La cantidad de usuarios que han ejecutado MySQL con éxito en la misma plataforma y en configuraciones similares. Si este número es alto, las probabilidades de encontrar sorpresas específicas de la plataforma son mucho menores.

En base a estos criterios, las mejores plataformas para ejecutar MySQL en este momento son x86 con SuSE Linux (kernel versión 2.4 o 2.6), y ReiserFS (o cualquier distribución de Linux similar) y SPARC con Solaris (2.7-9). FreeBSD aparece en tercer lugar, pero es de esperar que se integre al lote principal cuando se mejore la biblioteca de subprocesos. También las otras plataformas donde MySQL se compila y ejecuta en la actualidad podrían ser incluidas en la categoría principal, pero no con el mismo nivel de estabilidad y rendimiento. Esto requiere un esfuerzo por parte de los desarrolladores de MySQL en cooperación con los desarrolladores de los sistemas operativos y de bibliotecas de componentes de las que depende MySQL.

El propósito de la anterior comparación no es afirmar que un sistema es, en términos generales, mejor o peor que otro. Se trata solamente de la elección de un sistema operativo con el objetivo de ejecutar MySQL. Por lo tanto, el resultado de la comparación podría ser diferente si se consideraran otros factores. En algunos casos, la razón de que un sistema operativo sea mejor que otros podría residir simplemente en

que los desarrolladores de MySQL han podido dedicar más esfuerzos a la prueba y optimización sobre una plataforma en particular. Lo aquí manifestado son las observaciones de estos desarrolladores a fin de ayudar al usuario a decidir la plataforma sobre la que ejecutar MySQL.

2.2.2.16. Otras Tecnologías Web

Las tecnologías web implican un conjunto de herramientas que nos facilitarán lograr mejores resultados a la hora del desarrollo de un sitio web.

2.2.2.16.1. HTML

El HTML no es más que una aplicación del SGML (Standard Generalized Markup Language), un sistema para definir tipos de documentos estructurados y lenguajes de marcas para representar esos mismos documentos. El término HTML se suele referir a ambas cosas, tanto al tipo de documento como al lenguaje de marcas. A medida que nos afianzamos en el manejo de Internet cada uno de nosotros pasa por tres etapas diferentes: Al principio solamente conocemos unas pocas páginas, luego nos damos cuenta que existen buscadores lo cual lo hace más interesante y por último nos damos cuenta que en Internet no solamente se puede ver la información sino que también se puede publicar. ¿y qué otra manera más fácil y más sencilla? Si Internet tiene acceso a todos los rincones del mundo.

Para que varias personas se comuniquen es necesario que éstas hablen un mismo idioma. El lenguaje que utilizan las computadoras que están conectadas a Internet es HTML.

El HTML, Hyper Text Markup Language (Lenguaje de marcación de Hipertexto) es el lenguaje de marcas de texto utilizado normalmente en la www (World Wide Web). Fue creado en 1986 por el físico nuclear Tim Berners-Lee; el cual tomo dos herramientas preexistentes: El concepto de Hipertexto (Conocido también como link o ancla) el cual permite conectar dos elementos entre si y el SGML (Lenguaje Estándar de Marcación General) el cual sirve para colocar etiquetas o marcas en un texto que indique como debe verse. HTML no es propiamente un lenguaje de programación como C++, Visual Basic, etc., sino un sistema de etiquetas.

HTML no presenta ningún compilador, por lo tanto algún error de sintaxis que se presente éste no lo detectará y se visualizará en la forma como éste lo entienda. El entorno para trabajar HTML es simplemente un procesador de texto, como el que ofrecen los sistemas operativos Windows (Bloc de notas), UNIX (el editor vi o ed) o el que ofrece MS Office (Word). El conjunto de etiquetas que se creen, se deben guardar con la extensión .htm o .html.

Estos documentos pueden ser mostrados por los visores o "browsers" de páginas Web en Internet, como Netscape Navigator, Mosaic, Opera y Microsoft Internet Explorer. También existe el HTML Dinámico (DHTML), que es una mejora de Microsoft de la versión 4.0 de HTML que le permite crear efectos especiales como, por ejemplo, texto que vuela desde la página palabra por palabra o efectos de transición al estilo de anuncio publicitario giratorio entre página y página.

2.2.2.16.2. JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo.

JavaScript se diseñó con una sintaxis similar al C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo Java y JavaScript no están relacionados y tienen semánticas y propósitos diferentes.

Todos los navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado en las páginas web. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del Document Object Model (DOM).

Tradicionalmente se venía utilizando en páginas web HTML para realizar operaciones y únicamente en el marco de la aplicación cliente, sin acceso a funciones del servidor.

JavaScript se interpreta en el agente de usuario, al mismo tiempo que las sentencias van descargándose junto con el código HTML.¹²

Para escribir un Hola mundo en un documento HTML, basta con usar el método `write` () del objeto documento.

```
document.write ( '¡Hola mundo!' );
```

O, usando variables:

```
var mensaje = "¡Hola mundo!";  
document.write (mensaje);
```

Para mostrar un mensaje de alerta:

```
window.alert ( 'Hola mundo!' );
```

2.2.2.16.3. Dreamweaver

Adobe Dreamweaver es una aplicación de estudio (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es el programa de este tipo más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. Su principal competidor es Microsoft Expression Web y tiene soporte tanto para edición de imágenes como para animación a través de su integración con otras. Hasta la versión MX, fue duramente criticado por su escaso soporte de los estándares de la web, ya que el código que generaba era con frecuencia sólo válido para Internet Explorer, y no validaba como HTML estándar. Esto se ha ido corrigiendo en las versiones recientes.

Se vende como parte de la suite Adobe Creative Suite.

La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que en este programa, sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en

¹² Flanagan, David (2002). JavaScript: The Definitive Guide (4ª Edición edición).

JavaScript-C, lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias. Esto hace que los archivos del programa no sean instrucciones de C++ sino, rutinas de JavaScript que hace que sea un programa muy fluido, que todo ello hace, que programadores y editores web hagan extensiones para su programa y lo ponga a su gusto.

Las versiones originales de la aplicación se utilizaban como simples editores WYSIWYG. Sin embargo, versiones más recientes soportan otras tecnologías web como CSS, JavaScript y algunos frameworks del lado servidor.

Dreamweaver ha tenido un gran éxito desde finales de los años 1990 y actualmente mantiene el 90% del mercado de editores HTML. Esta aplicación está disponible tanto para la plataforma MAC como para Windows, aunque también se puede ejecutar en plataformas basadas en UNIX utilizando programas que implementan las API's de Windows, tipo Wine.

Como editor WYSIWYG que es, Dreamweaver permite ocultar el código HTML de cara al usuario, haciendo posible que alguien no entendido pueda crear páginas y sitios web fácilmente sin necesidad de escribir código.

Algunos desarrolladores web criticaban esta propuesta ya que crean páginas HTML más largas de lo que solían ser al incluir mucho código inútil, lo cual va en deterioro de la ejecución de las páginas en el navegador web. Esto puede ser especialmente cierto ya que la aplicación facilita en exceso el diseño de las páginas mediante tablas. Además, algunos desarrolladores web han criticado Dreamweaver en el pasado porque creaba código que no cumplía con los estándares del consorcio Web (W3C).

No obstante, Adobe ha aumentado el soporte CSS y otras maneras de diseñar páginas sin tablas en versiones posteriores de la aplicación, haciendo que se reduzca el exceso de código.

Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para pre visualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro

especificado, hasta el sitio web completo. El panel de comportamientos también permite crear JavaScript básico sin conocimientos de código.

Con la llegada de la versión MX, Macromedia incorporó herramientas de creación de contenido dinámico en Dreamweaver. En lo fundamental de las herramientas HTML WYSIWYG, también permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, ColdFusion, JSP (JavaServer Pages) y PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

Un aspecto de alta consideración de Dreamweaver es su arquitectura extensible. Es decir, permite el uso de "Extensiones". Las extensiones, tal y como se conocen, son pequeños programas, que cualquier desarrollador web puede escribir (normalmente en HTML y JavaScript) y que cualquiera puede descargar e instalar, ofreciendo así funcionalidades añadidas a la aplicación. Dreamweaver goza del apoyo de una gran comunidad de desarrolladores de extensiones que hacen posible la disponibilidad de extensiones gratuitas y de pago para la mayoría de las tareas de desarrollo web, que van desde simple efectos rollover hasta completas cartas de compra.

También podría decirse, que para un diseño más rápido y a la vez fácil podría complementarse con fireworks en donde podría uno diseñar un menú o para otras creaciones de imágenes (gif web, gif websnap, gif adaptable, jpeg calidad superior, jpeg archivo más pequeño, gif animado websnap) para un sitio web y después exportar la imagen creada y así utilizarla como una sola, en donde ya llevara los vínculos a un dicho sitio en específico que uno le haya dado.¹³

¹³ Libro Cree su primer sitio web con Dreamweaver 8, escrito por Marie Prat, Pág. 12 – 16

2.3. HIPOTESIS Y VARIABLES

2.3.1. HIPOTESIS

Con el desarrollo de un Sistema Web, el personal del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo podrá generar trámites en línea.

2.3.2. VARIABLES

Variable Independiente: Generar Trámites

Variable Dependiente: Sistema de Gestión de Trámites

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACION

Cualitativa: Usaremos esta modalidad debido a que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes. Buscamos explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investigar el por qué y el cómo se tomó una decisión, basándose en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos.

Cuantitativa: Mediante esta modalidad se va a examinar los datos de manera científica, o de manera más específica en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, aquí podremos realizar encuestas para predecir los resultados y poder generalizarlos.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACION

Bibliográfica:

Utilizamos un amplio marco bibliográfico referente al proceso de investigación, a efecto de abordar el problema desde una perspectiva objetiva, práctica y actualizada, cuyos datos, teorías y conceptualizaciones se obtuvieron mediante un manejo adecuado de libros, revistas, datos estadísticos y entrevistas a personas especializadas.

De campo:

Porque realizamos una investigación en el lugar de los hechos, es decir, en contacto directo con los actores del problema que se investiga, a fin de conocer con objetividad y criterio crítico la manera como el personal del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo realiza sus trámites.

Descriptiva:

Porque es una investigación que tiene el propósito de describir el fenómeno desde de una circunstancia tempo – espacial determinada, y porque enfoca aspectos cuantitativos y categorías bien definidas de la situación observada e investigada.

3.3. POBLACION Y MUESTRA

Autoridades	11
empleados con nombramiento	216
Obreros	165
empleados contratados	102
Total	494

FÓRMULA:

n= tamaño muestra
z= valor de confianza
p= población

$$n = \frac{Z * P}{(P - 1) (Z^2 / 2^2) + Z}$$

N	69
Z	0.05
P	494

$\frac{0.05 * 494}{(494-1) (0.05^2 / 2^2) + 0.05}$
$\frac{24.7}{(493) (0.0025 / 4) + 0.05}$
$\frac{24.7}{(493) (0.000625) + 0.05}$
$\frac{24.7}{0.358125}$
68.97

3.4. INSTRUMENTO (ENCUESTA)

Dirigido a: Al personal del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

Objetivo: Identificar los problemas que tiene la Gestión de Trámites en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

- 1) **¿Cómo considera usted que se maneja la Gestión de Trámites?**
Bien Regular Mal

- 2) **¿Usted tiene conocimiento de cuál es el flujo de procesos de cada trámite?**
Si Más o menos No

- 3) **¿Con qué frecuencia usted solicita un trámite?**
Siempre A veces Nunca

- 4) **¿Alguna vez ha sufrido de alguna pérdida de documentos de un trámite?**
Si No

- 5) **¿Es complicado para usted, hacer una solicitud de un trámite?**
Si No Un poco

- 6) **¿Si le rechazan un trámite por algún motivo, usted es informado?**
Si No A veces

- 7) **¿Cómo usted conoce cuando su trámite ha sido atendido?**
Le informan Se pregunta

- 8) **¿Está de acuerdo con el tiempo en que se tarda la gestión de un trámite?**
Si No No lo sé

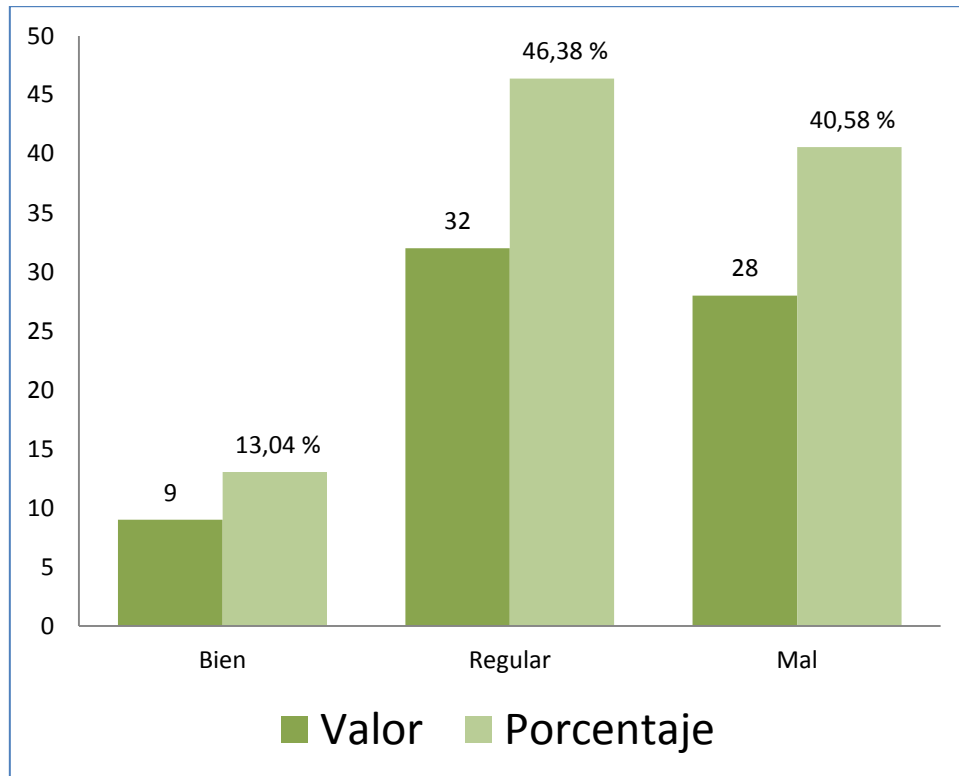
- 9) **¿Considera seguro, la forma de archivar los documentos de un trámite?**
Si No No lo sé

- 10) **¿Cree usted que debería mejorar el manejo del control de trámites?**
Si No No lo sé

3.5. INTERPRETACION DE RESULTADOS

1) ¿Cómo considera usted que se maneja la Gestión de Trámites?			
Bien	Regular	Mal	Total
9	32	28	69
13,04	46,38	40,58	100,00

GRÁFICO # 1

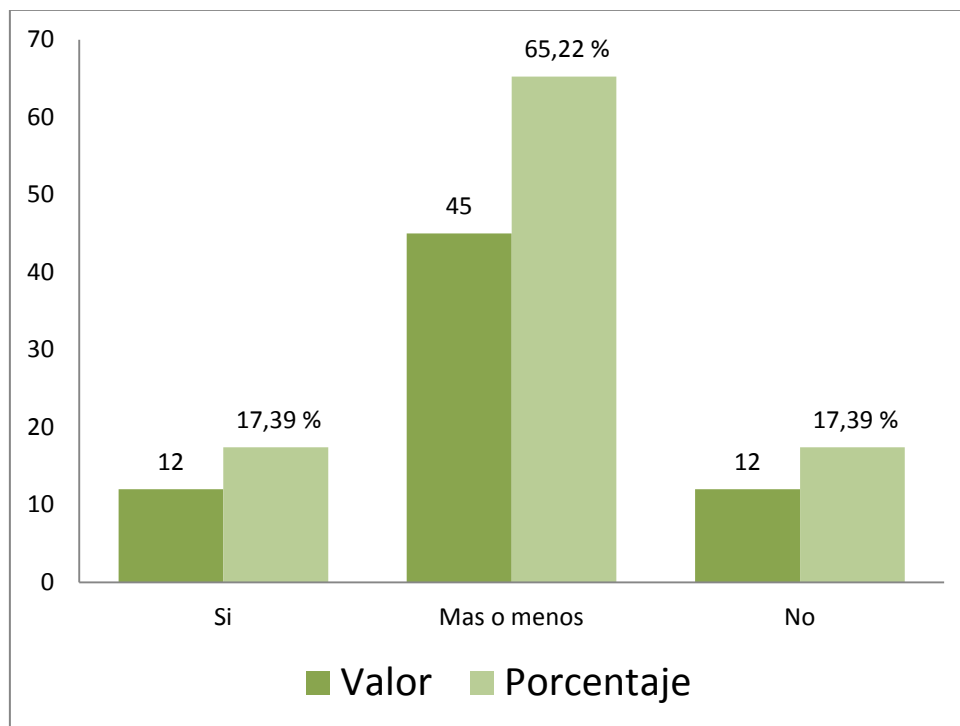


INTERPRETACIÓN:

Casi la mitad del personal opina que la gestión de trámites se maneja de manera regular, es decir que no está del todo bien, existen algunas vulnerabilidades en el proceso, por otra parte el 41% dice que está mal, no les gusta la forma en que se lleva, sólo para el 13% esta gestión es correcta.

2) ¿Usted tiene conocimiento de cuál es el flujo de procesos de cada trámite?			
Si	Más o menos	No	Total
12	45	12	69
17,39	65,22	17,39	100,00

GRÁFICO # 2

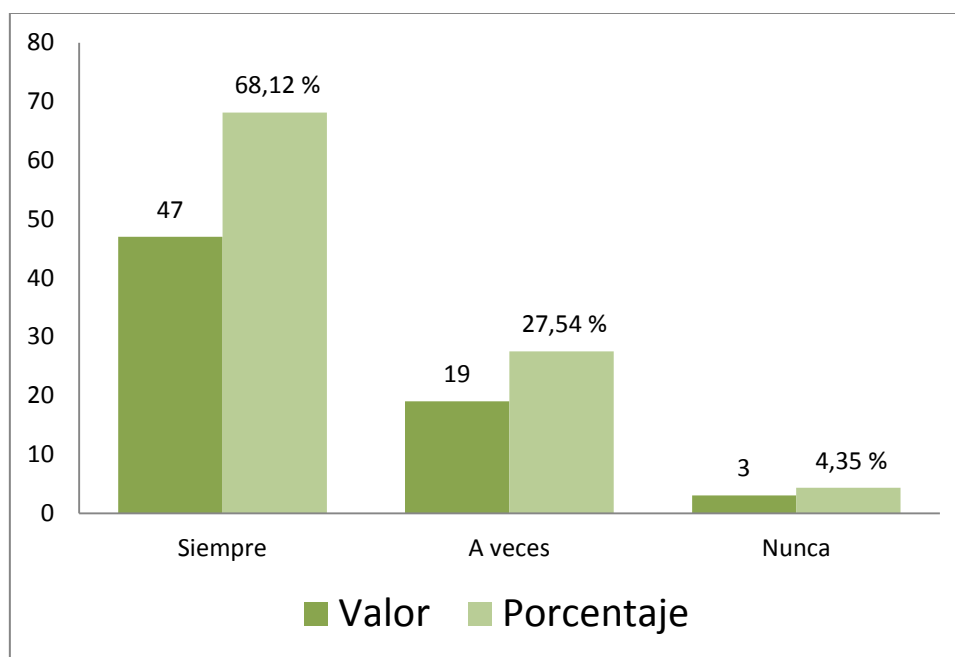


INTERPRETACIÓN:

Más de la mitad del personal (65,22%), respondió que no tiene el suficiente conocimiento del flujo de proceso de los trámites, y opinaron que tal vez se deba a la gran cantidad de documentos que se tramitan en la entidad, el 17% dicen conocer los flujos, ya que ellos continuamente solicitan un trámite, mientras que otro 17% no conoce ningún flujo, debido a que no realizan trámites con frecuencia.

3) ¿Con qué frecuencia usted solicita un trámite?			
Siempre	A veces	Nunca	Total
47	19	3	69
68,12	27,54	4,35	100,00

GRÁFICO # 3

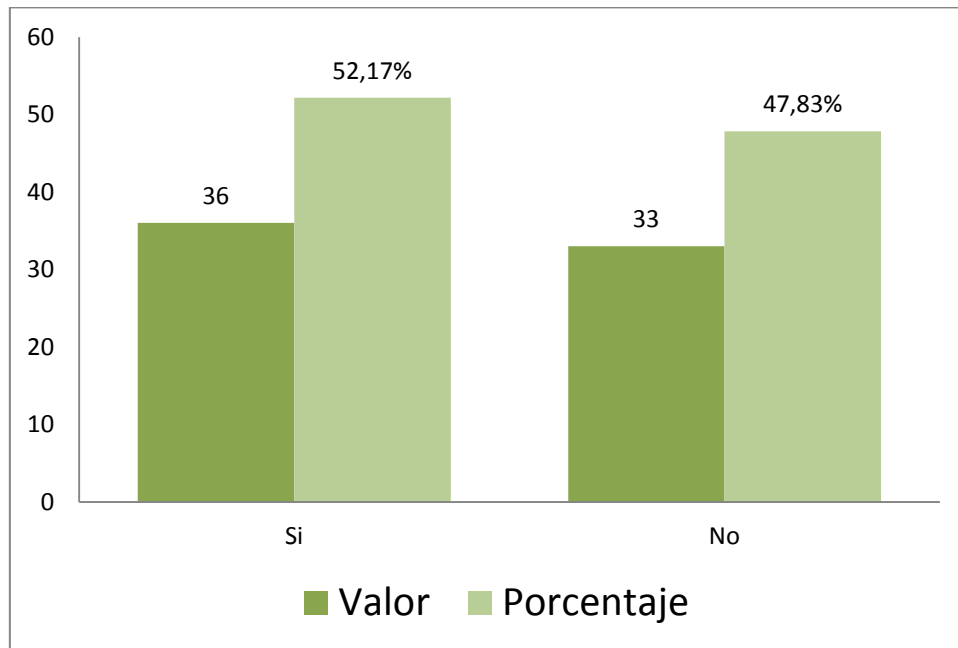


INTERPRETACIÓN:

Esta pregunta da como resultado que la mayor parte del personal (68.12%), siempre solicita trámites, mientras que un 27.54% lo realiza en ocasiones, sólo una pequeña parte (4.35%) nunca ha realizado trámites, lo que nos dice que las solicitudes de trámites son muy frecuentes.

4) ¿Alguna vez ha sufrido de alguna pérdida de documentos de un trámite?		
Si	No	Total
36	33	69
52,17	47,83	100,00

GRÁFICO # 4

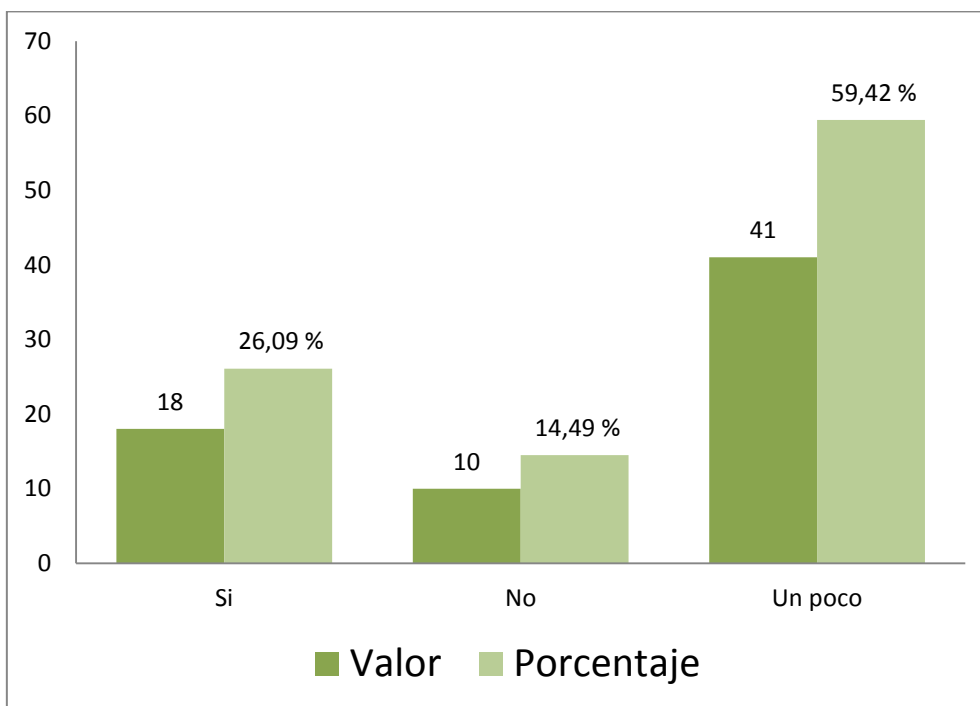


INTERPRETACIÓN:

El 47.83% de las personas dicen que no han sufrido de pérdidas de documentos, pero el 52.17% de estas argumentan que si han tenido estos inconvenientes, por lo que existe un problema a la hora de archivar la información.

5) ¿Es complicado para usted, hacer una solicitud de un trámite?			
Si	No	Un poco	Total
18	10	41	69
26,09	14,49	59,42	100,00

GRÁFICO # 5

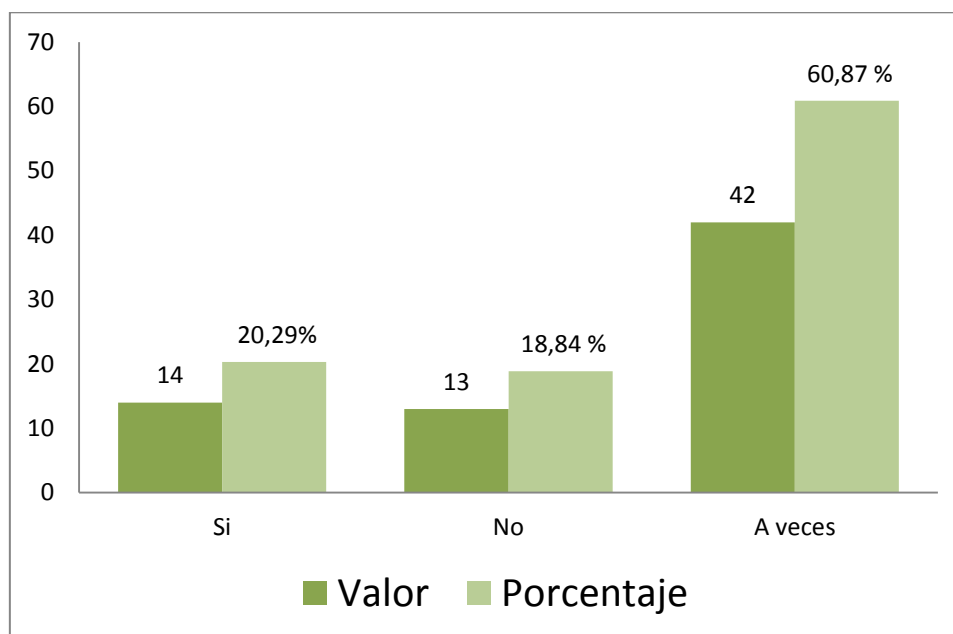


INTERPRETACIÓN:

A la mayoría del personal un 59.42% se le hace un poco complicado a la hora de hacer un trámite, además a un 26.09% se le hace muy complicado, esto se debe a la falta de información que tienen de los flujos, únicamente al 14.49% no se le hace complicado.

6) ¿Si le rechazan un trámite por algún motivo, usted es informado?			
Si	No	A veces	Total
14	13	42	69
20,29	18,84	60,87	100,00

GRÁFICO # 6

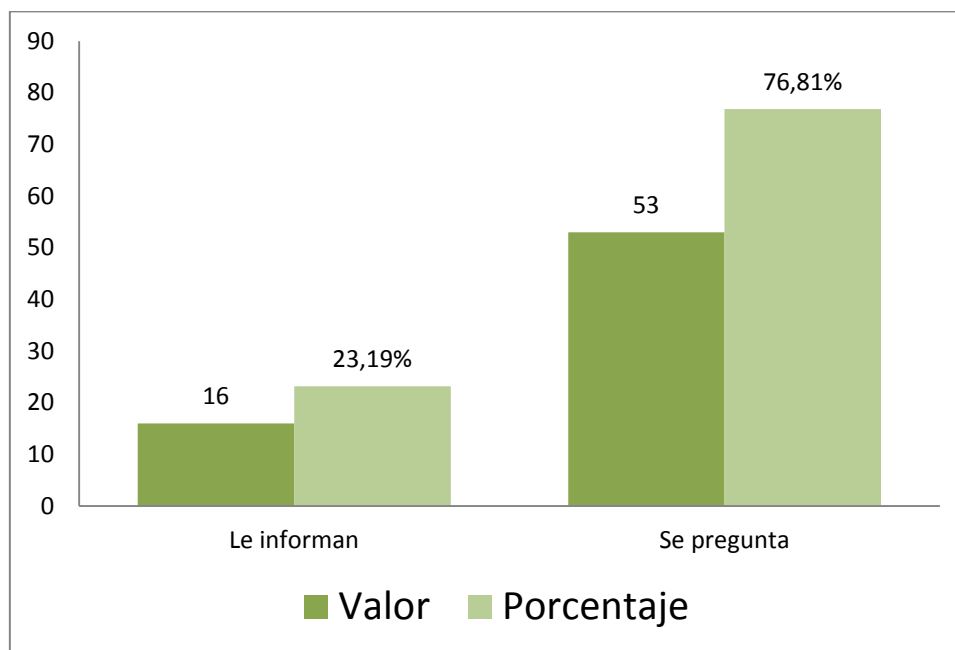


INTERPRETACIÓN:

Cuando un trámite es rechazado por algún motivo, puede ser que falte algún anexo y este no es tramitado, sólo un 20.29% es informado, mientras el 18.84% nunca es informado, para la mayoría de las personas (60.87%) es informado sólo en ciertas ocasiones.

7) ¿Cómo usted conoce cuando su trámite ha sido atendido?		
Le informan	Se pregunta	Total
16	53	69
23,19	76,81	100,00

GRÁFICO # 7

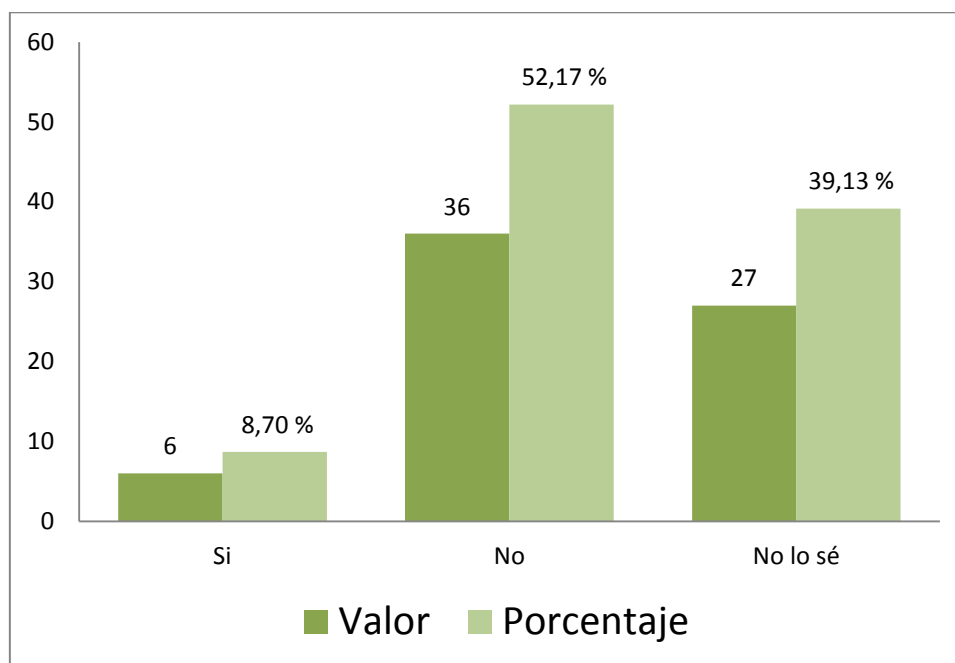


INTERPRETACIÓN:

Esta pregunta nos da como resultado que el 76.81% del personal, para informarse de su trámite solicitado tiene que preguntar verbalmente, y al 23.19% si le hacen saber de una u otra forma, como llamadas telefónicas o correos electrónicos.

8) ¿Está de acuerdo con el tiempo en que se tarda la gestión de un trámite?			
Si	No	No lo sé	Total
6	36	27	69
8,70	52,17	39,13	100,00

GRÁFICO # 8

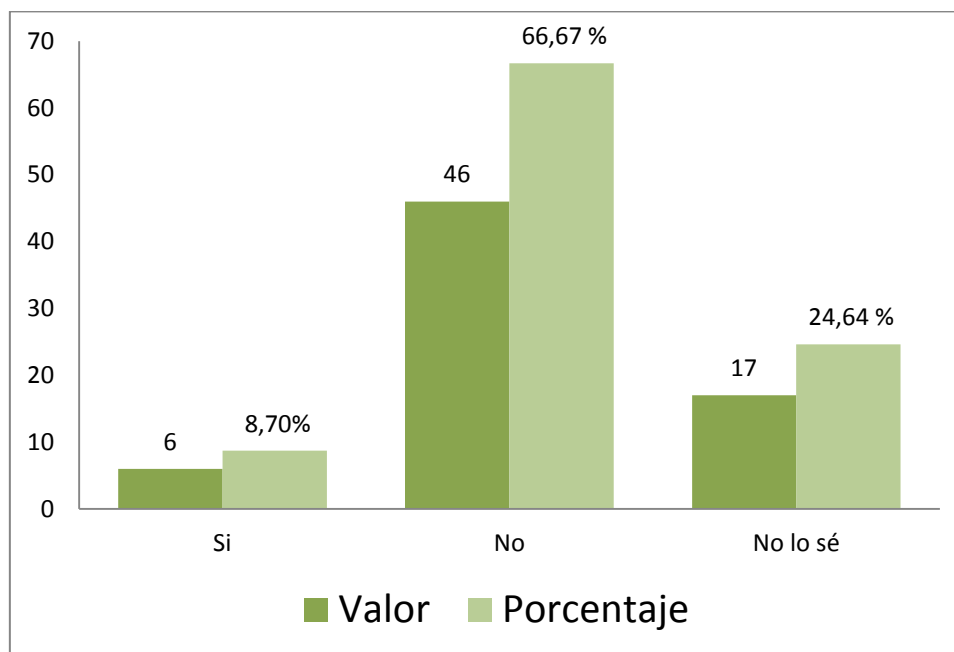


INTERPRETACIÓN:

Más de la mitad del personal (52.17%) no está de acuerdo con el tiempo en que se demoran en dar trámite a su solicitud, otros que son el 39.13% no saben el tiempo estimado en que debería tardarse. Un mínimo del 8.7% cree que está bien el tiempo en que se tardan en dar un trámite.

9) ¿Considera seguro, la forma de archivar los documentos de un trámite?			
Si	No	No lo sé	Total
6	46	17	69
8,70	66,67	24,64	100,00

GRÁFICO # 9

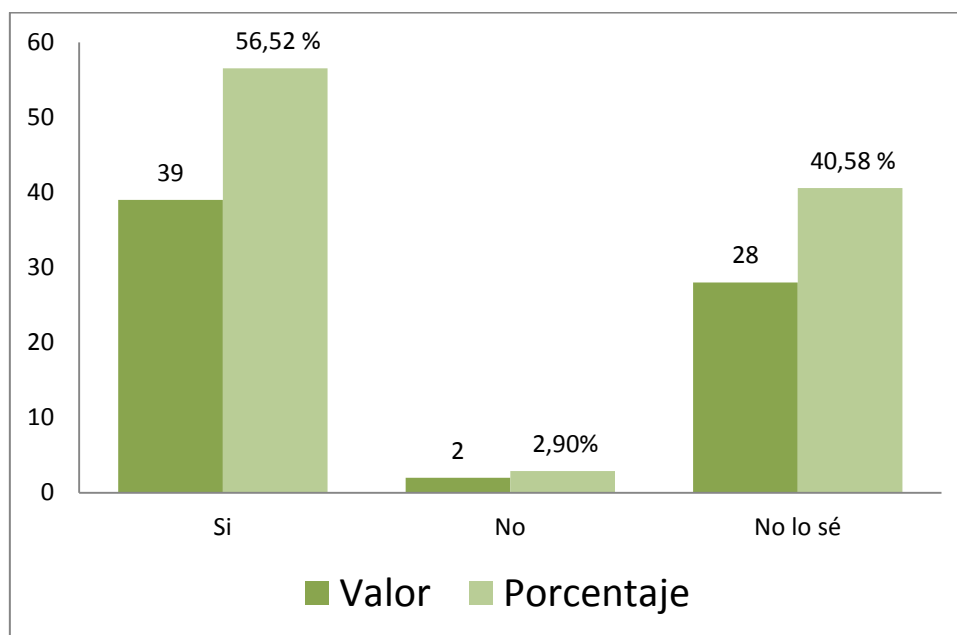


INTERPRETACIÓN:

Una gran parte del personal el 66.67%, piensan que no es tan segura la forma de archivar documentos, ya que podrían haber pérdidas y nadie se haría responsable por ello. Una pequeña parte del 8.7% creen que si es seguro la forma en que ellos los guardan, otros que son el 24.64% no saben si esto les puede afectar.

10) ¿Cree usted que debería mejorar el manejo del control de trámites?			
Si	No	No lo sé	Total
39	2	28	69
56,52	2,90	40,58	100,00

GRÁFICO # 10



INTERPRETACIÓN:

Para muchas personas que son el 56.32%, debería mejorar la gestión de trámites, ya que hay demasiadas vulnerabilidades en este proceso, otros (40.58%) no saben si debería mejorar porque no están bien informados. Un pequeño valor del 2.9% creen que la gestión de trámites está bien y no debería mejorar en nada.

3.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.6.1. CONCLUSIONES

Con esta encuesta se concluye que la gestión de trámites no funciona correctamente, porque para muchos empleados es incierto el flujo que tiene cada trámite, y se les hace muy difícil hacer una solicitud.

Con frecuencia gran parte del personal solicita algún trámite, lo malo es que muchas veces han tenido pérdidas de documentos, porque no es segura la forma en que se archivan los datos.

Para saber el estado de su trámite muchas veces tienen que preguntar, por lo que no existe otra forma de obtener respuesta. No están de acuerdo con el tiempo en que se tardan en dar trámite a su solicitud, no hay un tiempo estimado de cada flujo.

En conclusión se debe mejorar la gestión de trámites, para que los usuarios no tengan ningún tipo de inconvenientes y que ellos conozcan cómo se lleva este proceso.

3.6.2. RECOMENDACIONES

Para ayudar a la Gestión de Trámites se recomienda la elaboración de un sistema web, que permita hacer solicitudes a través de una aplicación y además automatizar el recorrido de cada trámite de una manera organizada.

Se debe definir tiempos para dar efecto al trámite en cada flujo, evitando las demoras en este proceso y ahorrar más tiempo.

Hacer seguimiento de las observaciones hechas por los empleados que intervienen en cada trámite, para conocer los inconvenientes que podrían darse.

También construir una base de datos que almacene información detallada de los trámites y poder respaldar la información de una forma segura.

4. DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. INTRODUCCION

El desarrollo de la tecnología en los últimos años está orientado a la implementación de nuevas aplicaciones que deben ser garantizadas, las cuales están ganando popularidad en el mercado y deben cumplir ciertos requerimientos para su correcta operación.

En este capítulo se describen los detalles de implementación, tales como los requerimientos hardware y software utilizados. Más adelante, se especifican las pruebas de usabilidad y satisfacción del sistema que se realizaron y, en la parte final de este capítulo, se exponen en detalle los resultados de los parámetros medidos en dichas pruebas.

Este sistema permitirá mejorar el proceso de trámites que se lleva a cabo actualmente en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, ya que habrá un orden en los flujos de estos.

Cabe recalcar que el nuevo sistema será de mucha ayuda para los usuarios, porque ellos tendrán un respaldo de los trámites que han solicitado, de esta forma también se agilizarán los procesos.

4.2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA

4.2.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar el control de los flujos de procesos y la gestión de trámites del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

4.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar las necesidades de los usuarios que trabajan en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.
- Diseñar un sistema basado en las necesidades y requerimientos, correspondientes al proceso de trámites.
- Probar la aplicación y tener aceptación en el nuevo sistema.

4.3. METODOLOGIA DE DESARROLLO UTILIZADA

La metodología de desarrollo está basada en el análisis de necesidades y requerimientos. Se desarrolla con técnicas de aplicación Web orientada a objetos en un entorno distribuido.

Finalmente esta metodología es útil para obtener conclusiones generalizadas y predecir en cierta forma, comportamientos futuros.

4.4. ANALISIS PREVIO

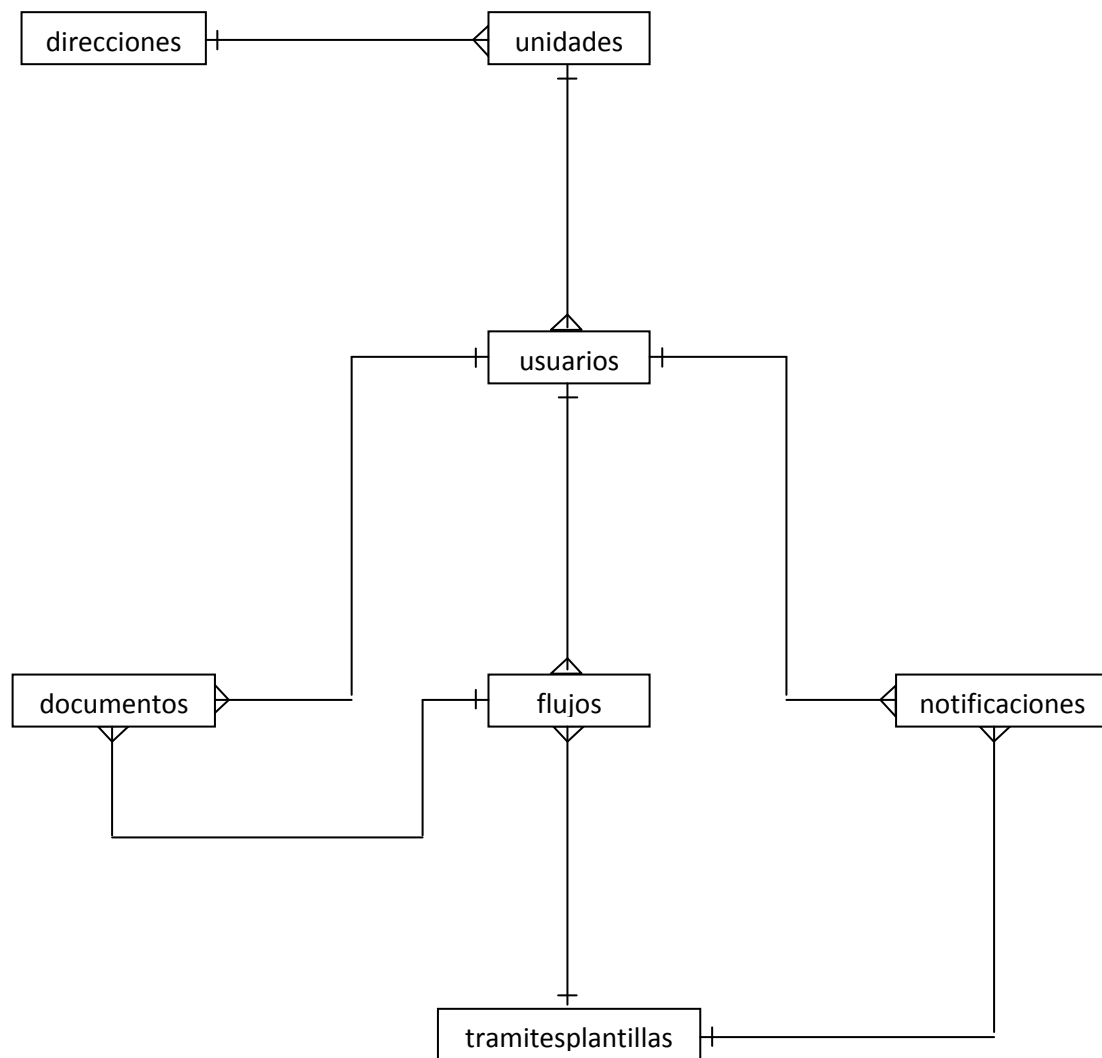
4.4.1. LISTADO Y REQUERIMIENTOS DE FUNCIONES QUE TENDRÁ EL SOFTWARE

- Creación de flujos de los procesos para un trámite.
- Crear cuentas de acceso a usuarios con contraseñas.
- Registro de trámites
- Registro de unidades
- Registro de direcciones
- Los usuarios tendrán la opción de generar documentos.
- Generación de tickets automáticos en cada documento generado.
- Adjunta archivos con extensión pdf a los documentos.
- Control del tiempo de dar trámite a una solicitud.
- Los usuarios también podrán actualizar sus datos personales.
- Ver los documentos recibidos de cada usuario.
- Ver los documentos enviados de cada usuario.
- Ver el progreso y estado que tiene una solicitud a través del número de ticket.
- Imprimir reportes generales y específicos.

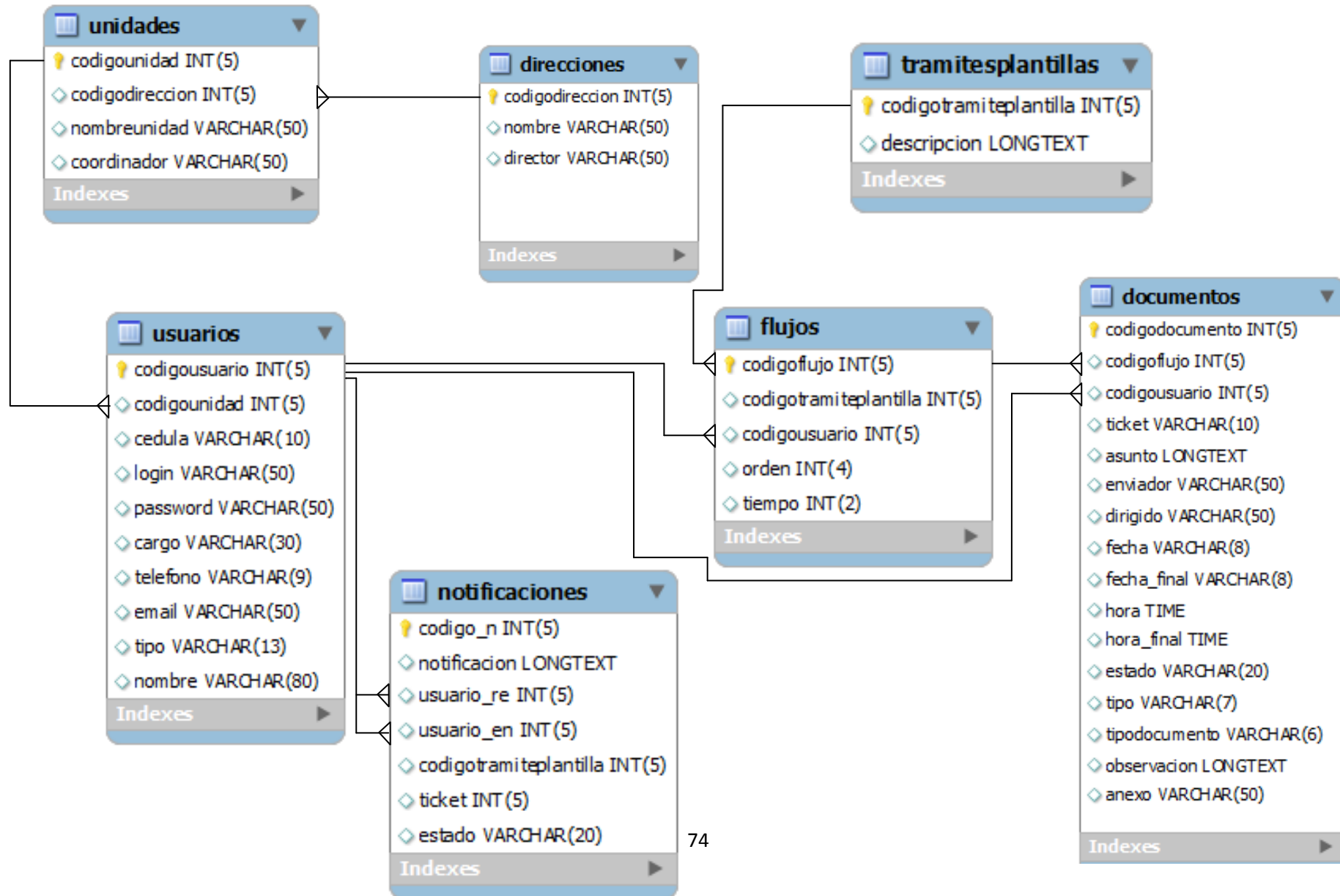
4.5. DISEÑO

4.5.1. BASE DE DATOS

4.5.1.1. MODELO CONCEPTUAL



4.5.1.2. MODELO FISICO



4.5.1.3. DICCIONARIO DE DATOS

direcciones

Campo	Tipo	Comentario
codigodireccion	int(5)	Código de la dirección
Nombre	varchar(50)	Nombre de la dirección
Director	varchar(50)	Nombre del director que administra la dirección

documentos

Campo	Tipo	Comentario
codigodocumento	int(5)	Código del documento
codigoflujo	int(5)	Código del flujo
codigousuario	int(5)	Código del usuario que crea el documento
Ticket	varchar(10)	Número de ticket u orden del documento
Asunto	longtext	Asunto o razón del documento
Enviador	varchar(50)	Nombre de quien solicita el trámite
Dirigido	varchar(50)	Nombre a quien está dirigido finalmente el documento
Fecha	varchar(8)	Fecha en la cual se crea el documento
fecha_final	varchar(8)	Fecha de

		finalización del trámite
Hora	Time	Hora en la cual se crea el documento
hora_final	Time	Hora de finalización del trámite
Estado	varchar(20)	Estado actual del documento
Tipo	varchar(7)	Tipo (Interno, Externo)
tipodocumento	varchar(6)	Tipo de documento (Oficio, Memo)
observacion	longtext	Observación hecha al trámite
Anexo	varchar(50)	Archivos adjuntos al trámite

flujos

Campo	Tipo	Comentario
Codigoflujo	int(5)	Código del flujo
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del trámite
Codigousuario	int(5)	Código del usuario que interviene en el flujo
Orden	int(4)	Número de orden que tendrá el proceso de flujo
Tiempo	int(2)	Tiempo límite en procesar el trámite

notificaciones

Campo	Tipo	Comentario
codigo_n	int(5)	Código de notificaciones
Notificacion	longtext	Descripción del mensaje a informar
usuario_re	int(5)	Código del usuario que recibe la notificación
usuario_en	int(5)	Código del usuario que envía la notificación
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del trámite
Ticket	int(5)	Número de ticket u orden del documento
Estado	varchar(20)	Estado actual de la notificación

tramitesplantillas

Campo	Tipo	Comentario
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del trámite
Descripcion	longtext	Descripción detallada del trámite

unidades

Campo	Tipo	Comentario
codigounidad	int(5)	Código de unidad
codigodireccion	int(5)	Código de la dirección a la que pertenece
nombreunidad	varchar(50)	Nombre de la unidad
coordinador	varchar(50)	Nombre del coordinador de la unidad

usuarios

Campo	Tipo	Comentario
codigousuario	int(5)	Código de usuario
codigounidad	int(5)	Código de la unidad que pertenece el usuario
Cedula	varchar(10)	Cedula del usuario
Login	varchar(50)	Login del usuario
Password	varchar(50)	Password del usuario
Cargo	varchar(30)	Cargo del usuario
Teléfono	varchar(9)	Teléfono del usuario
Email	varchar(50)	E-mail del usuario
Tipo	varchar(13)	Tipo (Administrador, Usuario)
Nombre	varchar(80)	Nombre del usuario

4.5.1.4. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

```
CREATE DATABASE `tramites`;  
USE `tramites`;  
CREATE TABLE `direcciones` (  
  `codigodireccion` int(5) DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `director` varchar(50) DEFAULT NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
CREATE TABLE `documentos` (  
  `codigodocumento` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigoflujo` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigousuario` int(5) DEFAULT NULL,  
  `ticket` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `asunto` longtext,  
  `enviador` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `dirigido` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `fecha` varchar(8) DEFAULT NULL,  
  `fecha_final` varchar(8) DEFAULT NULL,  
  `hora` time DEFAULT NULL,  
  `hora_final` time DEFAULT NULL,  
  `estado` varchar(20) DEFAULT NULL,  
  `tipo` varchar(7) DEFAULT NULL,  
  `tipodocumento` varchar(6) DEFAULT NULL,  
  `observacion` longtext,  
  `anexo` varchar(50) DEFAULT NULL
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `flujos` (  
  `codigoflujo` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigotramiteplantilla` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigousuario` int(5) DEFAULT NULL,  
  `orden` int(4) DEFAULT NULL,  
  `tiempo` int(2) DEFAULT NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `notificaciones` (  
  `codigo_n` int(5) DEFAULT NULL,  
  `notificacion` longtext,  
  `usuario_re` int(5) DEFAULT NULL,  
  `usuario_en` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigotramiteplantilla` int(5) DEFAULT NULL,  
  `ticket` int(5) DEFAULT NULL,  
  `estado` varchar(20) DEFAULT NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `tramitesplantillas` (  
  `codigotramiteplantilla` int(5) DEFAULT NULL,  
  `descripcion` longtext  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```



```
CREATE TABLE `unidades` (  
  `codigounidad` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigodireccion` int(5) DEFAULT NULL,  
  `nombreunidad` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `coordinador` varchar(50) DEFAULT NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `usuarios` (  
  `codigousuario` int(5) DEFAULT NULL,  
  `codigounidad` int(5) DEFAULT NULL,  
  `cedula` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `login` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `password` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `cargo` varchar(30) DEFAULT NULL,  
  `telefono` varchar(9) DEFAULT NULL,  
  `email` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `tipo` varchar(13) DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(80) DEFAULT NULL  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.6. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO DIRECCIONES)

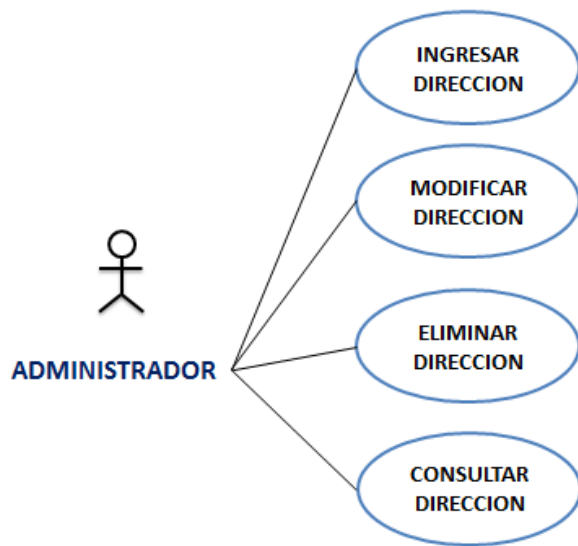


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO FLUJOS)

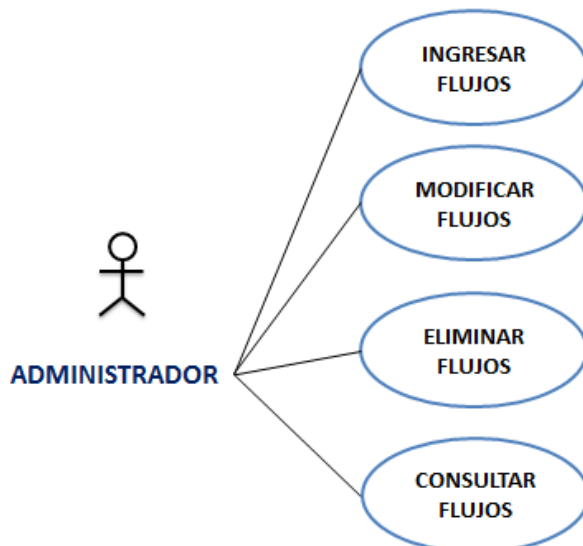


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO UNIDADES)

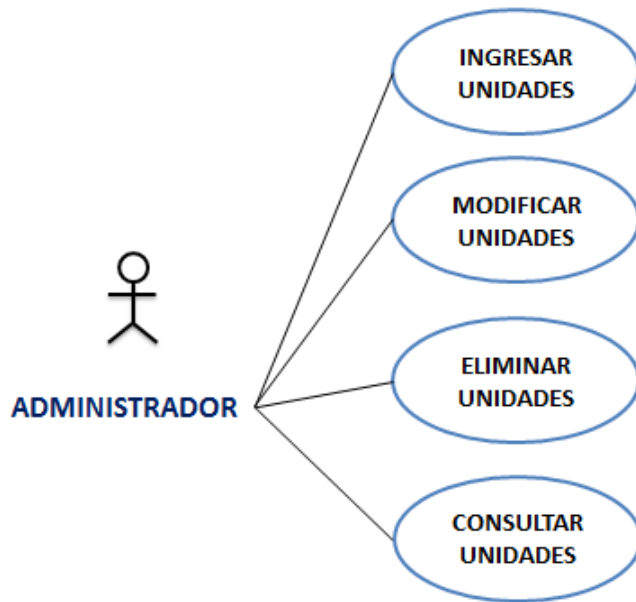


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO TRÁMITES)

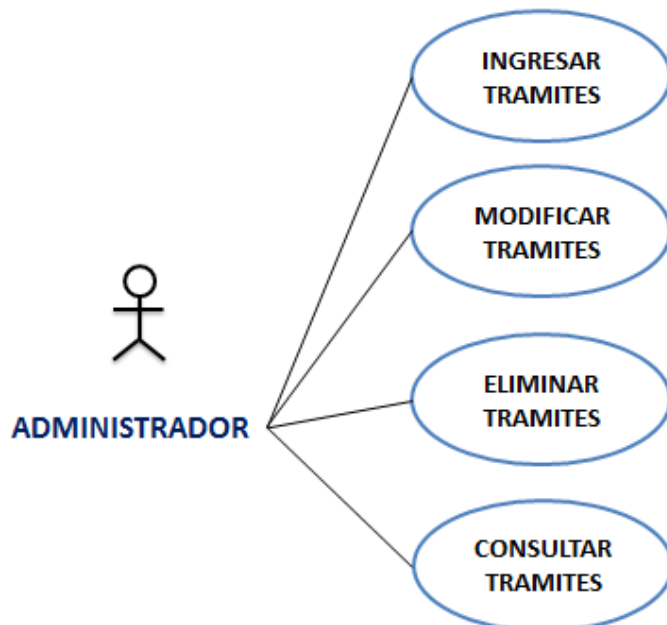


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO USUARIOS)

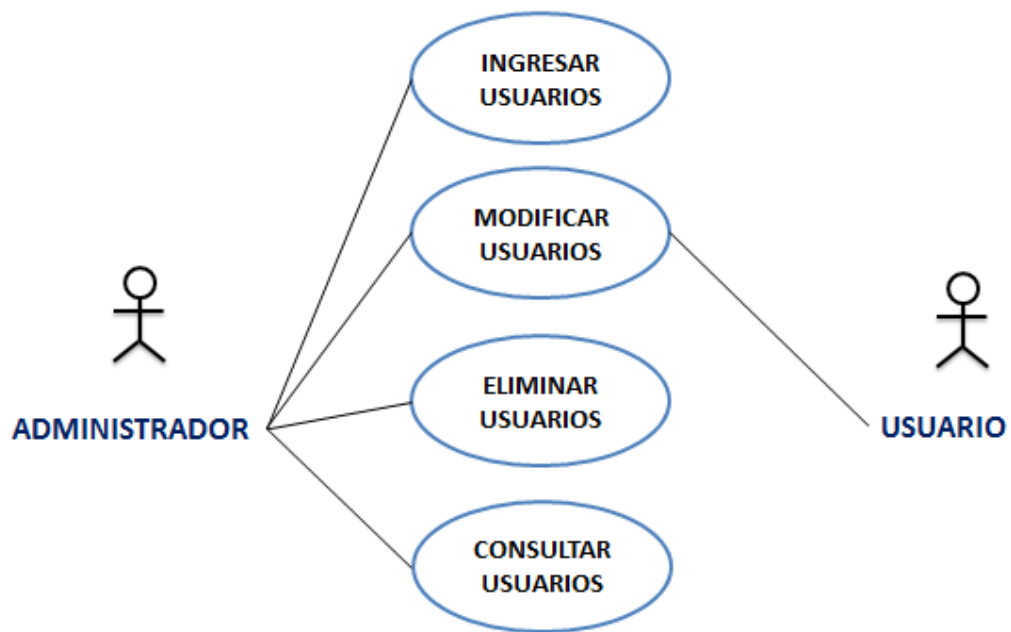


DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO NOTIFICACIONES)

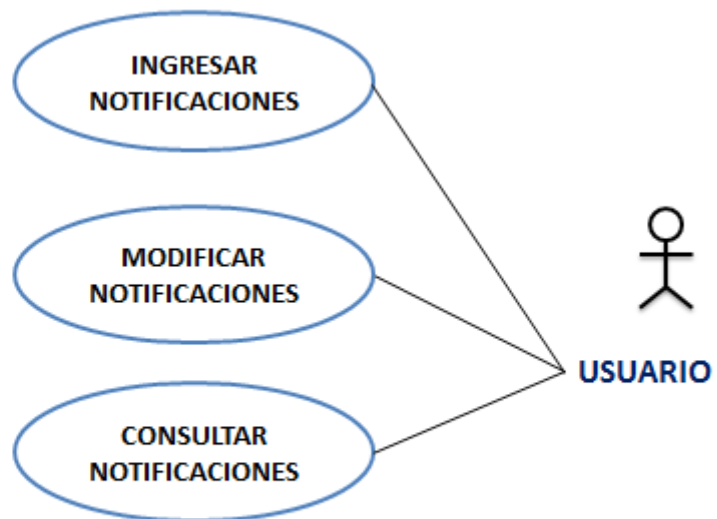
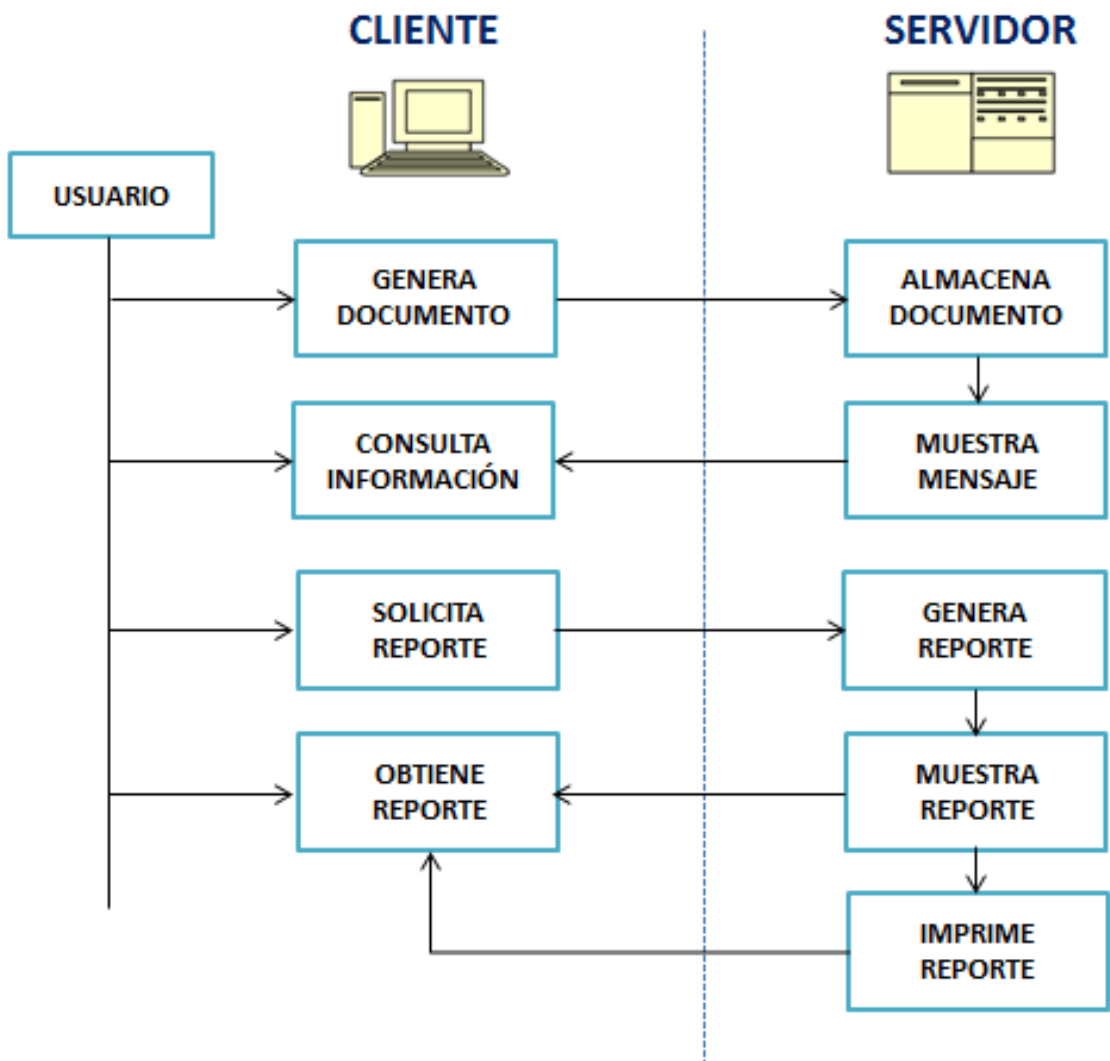


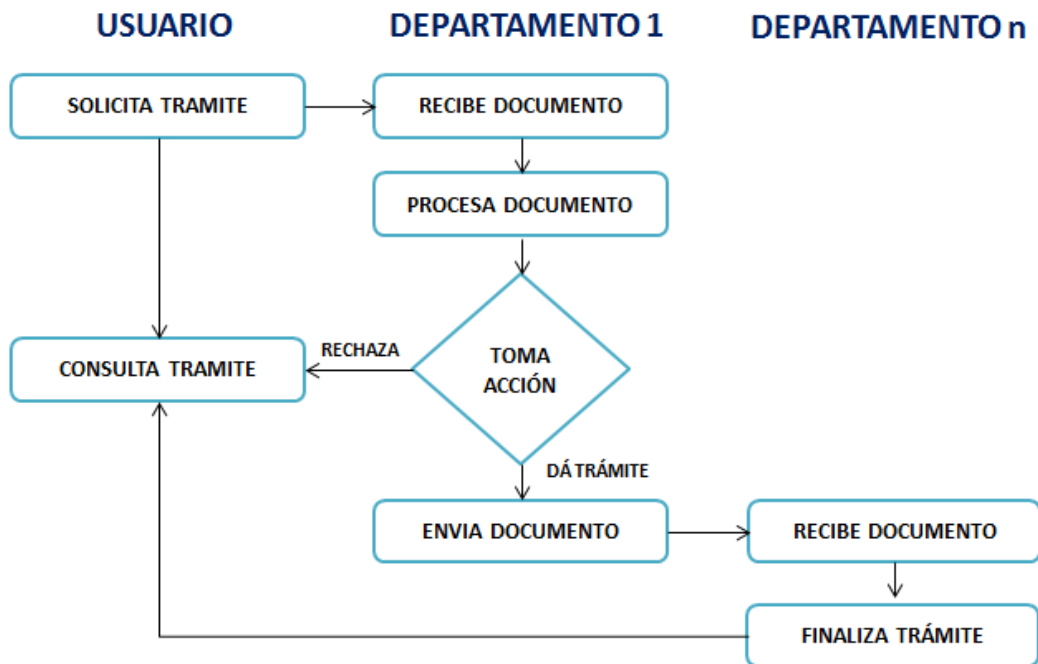
DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO DOCUMENTOS)



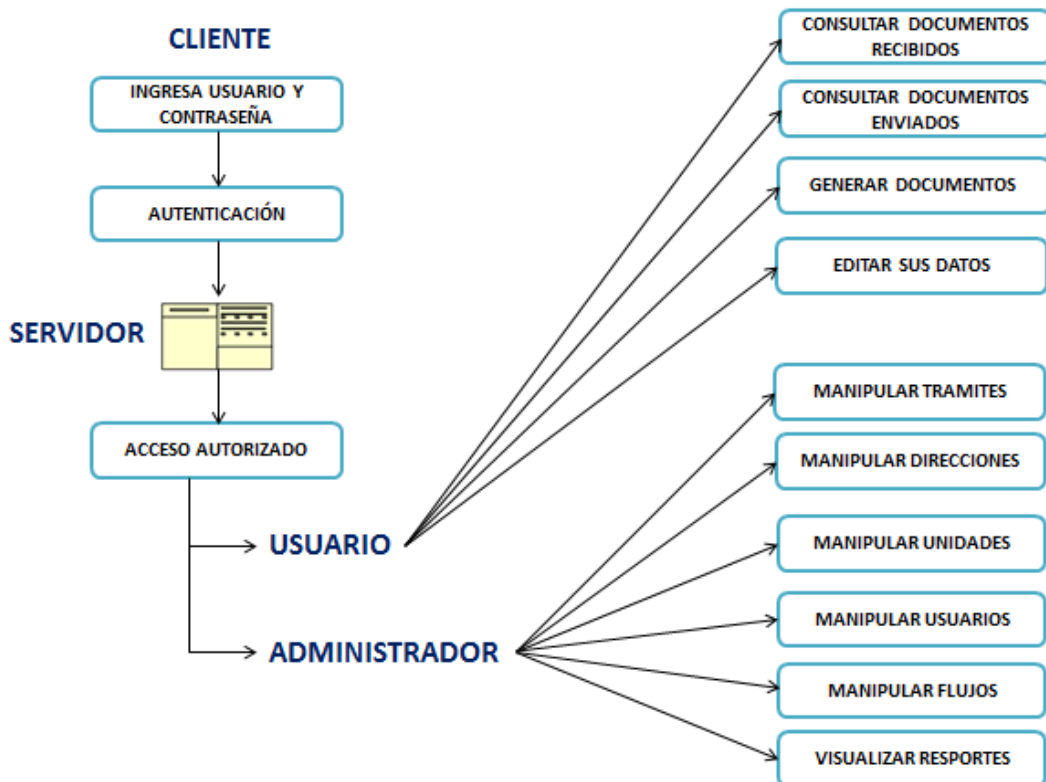
4.7. DIAGRAMAS DE SECUENCIA



4.8. DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD







4.9. DIAGRAMAS DE DESPLIEGUE



4.10. DISEÑO DE INTERFASES

El diseño de interfaz nos ayuda a visualizar el esquema que tendrán cada uno de los formularios del software, esto permite construir una idea de lo que se quiere llevar a cabo. En este caso se explicará el diseño de los dos tipos de accesos (Usuario y Administrador), del software.

Colores a utilizar

#006699	
#009900	
#000000	
#FFFFFF	

Estilos CSS que se utilizó

```
#art-main, table
{
    font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
    font-style: normal;
    font-weight: normal;
    font-size: 13px;
}
{
    margin: 0;
    padding: 0;
}
.art-postcontent,
.art-postcontent li,
.art-postcontent table,
.art-postcontent a,
.art-postcontent a:link,
.art-postcontent a:visited,
.art-postcontent a.visited,
.art-postcontent a:hover,
.art-postcontent a.hovered
{
```



```
    font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
}
.art-postcontent p
{
    margin: 12px 0;
}
{
    font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
    font-style: normal;
    font-weight: bold;
    font-size: 32px;
    text-decoration: none;
}
.art-postcontent a
{
    text-decoration: none;
    color: #2D5E7B;
}
.art-postcontent a:link
{
    text-decoration: none;
    color: #2D5E7B;
}
.art-postcontent a:visited, .art-postcontent a.visited
{
    color: #2D5E7B;
}
.art-postcontent a:hover, .art-postcontent a.hover
{
    text-decoration: underline;
    color: #3E81A8;
}
.art-postcontent h1
```

```

{
    color: #2D5E7B;
margin: 21px 0;
}
.art-blockcontent h1
{
margin: 21px 0;
}
.art-postcontent h2
{
color: #3E81A8;
margin: 19px 0;
font-size: 24px;
}
#art-page-background-glare
{
    position: absolute;
    top:0;
    left:0;
    width:100%;
    height:100%;
    overflow:hidden;
    min-width: 600px;
}
#art-page-background-glare-image
{
    width:100%;
    position: fixed;
    top: 0;
    height:527px;
    background-image: url('images/page_gl.png');
    background-repeat: no-repeat;
    background-position: left top;
}

```

```

}
body
{
padding: 0;
margin:0;
color: #0D1216;
height:100%;
min-height:100%;
background-color: #9AC3DA;
background-image: url('images/Bottom_texture.jpg');
background-repeat: repeat;
background-attachment: fixed;
background-position: top left;
min-width: 600px;
}
#art-page-background-middle-texture
{
position: relative;
background-image: url('images/Middle_texture.jpg');
background-repeat: repeat-x;
background-position: top left;
background-attachment: fixed;
width:100%;
min-height:100%;
min-width: 600px;
}
table.position
{
position: relative;
width: 100%;
table-layout: fixed;
}
.art-sheet-tr, .art-sheet-tl, .art-sheet-br, .art-sheet-bl

```

```

{
  width: 74px;
  height: 74px;
  background-image: url('images/sheet_s.png');
}
div.art-header-jpeg
{
  position: absolute;
  top: 0;
  left:-50%;
  width: 586px;
  height: 225px;
  background-image: url('images/header.jpg');
  background-repeat: no-repeat;
  background-position: center center;
}
div.art-headerobject
{
  display: block;
  left: 52%;
  margin-left: -203px;
  position: absolute;
  top: 0;
  width: 394px;
  height: 225px;
  background-image: url('images/header-object.png');
}
h1.art-logo-name
{
  display: block;
  text-align: left;
  font-family: "Lucida Sans Unicode", "Lucida Grande", Arial,
Helvetica, Sans-Serif;

```

```

font-size: 24px;
padding: 0;
margin: 0;
color: #0B79AD !important;
}
.art-blockcontent-body a:hover
{
color: #2E3D4C;
font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
font-size: 13px;
}
.art-blockcontent-body a, .art-blockcontent-body a:link
{
color: #2F617F;
text-decoration: underline;
}
.art-blockcontent-body a:visited, .art-blockcontent-body a.visited
{
color: #7691AD;
text-decoration: none;
}
.art-button-wrapper a.art-button,
.art-button-wrapper a.art-button:link,
.art-button-wrapper input.art-button,
.art-button-wrapper button.art-button
{
text-decoration: none;
font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
font-style: normal;
font-weight: normal;
font-size: 13px;
position: relative;
top: 0;

```

```

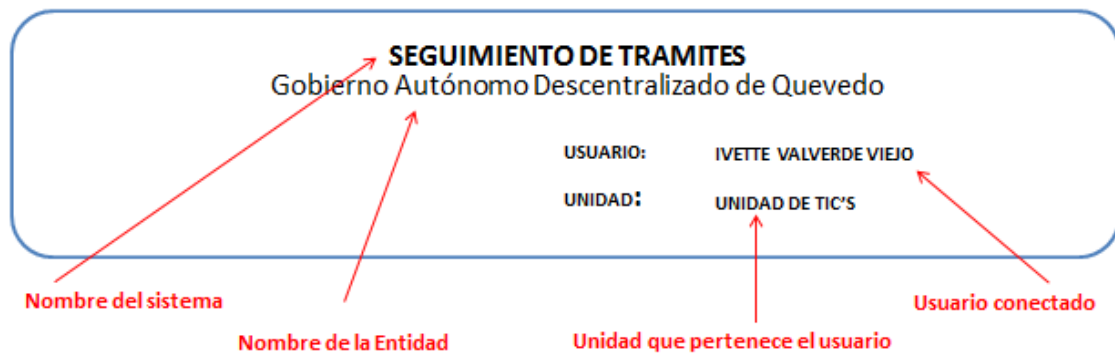
display: inline-block;
vertical-align: middle;
white-space: nowrap;
text-align: center;
color: #FFFFFF !important;
width: auto;
outline: none;
border: none;
background: none;
line-height: 30px;
height: 30px;
margin: 0 !important;
padding: 0 14px !important;
overflow: visible;
cursor: pointer;
}
h2.art-postheader a:visited, h2.art-postheader a.visited
{
color: #5C7A99;
}
h2.art-postheader a:hover, h2.art-postheader a.hovered
{
color: #3E81A8;
}
.art-postheadericons,
.art-postheadericons a,
.art-postheadericons a:link,
.art-postheadericons a:visited,
.art-postheadericons a:hover
{
font-family: Arial, Helvetica, Sans-Serif;
color: #3B4F63;
}

```

Resolución que se utilizó

Se utilizó 1360 x 768 centrada en el navegador, pero el sistema es adaptable para cualquier resolución de pantalla.

Encabezado



INTERFAZ DE SEGURIDAD

The security interface form contains the following elements:

- USUARIO:** followed by a text input field.
- CONTRASEÑA:** followed by a text input field.
- ACEPTAR**: a blue button below the input fields.

Este formulario tiene 2 cajas de texto, la primera para el Nombre de usuario(Login) y la segunda para la Contraseña(password) además un botón de aceptar.

INTERFAZ DE ADMINISTRADOR

SEGUIMIENTO DE TRAMITES
Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo

USUARIO: IVETTE VALVERDE VIEJO
UNIDAD: UNIDAD DE TIC'S

TRAMITES	DIRECCIONES	UNIDADES	USUARIOS	FLUJOS	REPORTES	SALIR
----------	-------------	----------	----------	--------	----------	-------

menú

encabezado

INTERFAZ DE USUARIO

SEGUIMIENTO DE TRAMITES
Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo

USUARIO: IVETTE VALVERDE VIEJO
UNIDAD: UNIDAD DE TIC'S

RECIBIDOS	ENVIADOS	ELIMINADOS	TODOS	TRAMITES	NOTIFICACIONES	PERFIL	SALIR
-----------	----------	------------	-------	----------	----------------	--------	-------

menú

encabezado

FORMULARIO USUARIOS

Usuarios

Modificar Eliminar Consultar Salir

Escoger Unidad: Elejir Nombre ▼

Cedula

Nombres y Apellidos:

Usuario

Contraseña

Cargo:

Teléfono:

E-mail:

Tipo de Usuario: Elija Tipo ▼

Foto: No se ha...archivo

Limpiar Guardar

El formulario **Usuario** tiene los botones guardar, modificar, eliminar, consultar, salir y un botón para ingresar una imagen o foto. Además combos en campos dependientes de relaciones y título del formulario.

FORMULARIO UNIDADES

Unidades

Modificar Eliminar Consultar Salir

Escoger Dirección: Elejir Nombre ▼

Nombre:

Coordinador:

Limpiar Guardar

El formulario **Unidades** tiene los botones guardar, modificar, eliminar, consultar y salir. Además combos en campos dependientes de relaciones y título del formulario.

FORMULARIO FLUJOS

Flujos

Modificar Eliminar Consultar Salir

Escoger Trámite: Elejir Trámite

Escoger Usuario: Elejir Nombre

INSERTAR

DESPLEGAR

Orden:

Tiempo: Horas

Limpiar Guardar

El formulario **Flujos** tiene los botones guardar, modificar, eliminar, consultar, salir, combos en campos dependientes de relaciones y título del formulario. También los botones insertar y desplegar.

FORMULARIO DIRECCIONES

Direcciones

Modificar Eliminar Consultar Salir

Nombre:

Director:

Limpiar Guardar

El formulario **Direcciones** tiene los botones guardar, modificar, eliminar, consultar, salir y combos en campos dependientes de relaciones y título del formulario.

FORMULARIO TRÁMITES

Trámites

Modificar Eliminar Consultar Salir

Trámite:

Limpiar Guardar

El formulario **Trámites** tiene los botones guardar, modificar, eliminar, consultar, salir y combos en campos dependientes de relaciones y título del formulario.

4.11. DISEÑO DE SALIDAS

Esta tiene una caja de texto para ingresar el # de ticket y los botones Cancelar y OK.

Estado del Trámite	
# Ticket:	<input type="text"/>
<input type="button" value="CANCELAR"/> <input type="button" value="OK"/>	
Trámite:	Descripción del trámite
Progreso:	Porcentaje que lleva el proceso del trámite
Estado:	Si ya está procesado
Generado:	Fecha que se generó el documento
Finalizado:	Fecha que se finalizó el trámite
Tiempo Predefinido:	Tiempo que debería tardar en procesar
Tiempo Trancurrido:	Tiempo que se tardó en procesar el trámite
Observación:	Opcional

Consulta general de todos los trámites que se manejan en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA GENERAL DE TRAMITES	
<input type="button" value="Imprimir"/>	
Código	Descripción
1	Descripción 1
2	Descripción 2
:	Descripción :
n	Descripción n

Consulta general de todas las direcciones que tiene el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA GENERAL DE DIRECCIONES		
<input type="button" value="Imprimir"/>		
Código	Dirección	Director
1	Dirección 1	Director 1
2	Dirección 2	Director 2
:	Dirección :	Director :
n	Dirección n	Director n

Consulta general de todas las unidades que tienen las direcciones del Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA GENERAL DE UNIDADES			
<input type="button" value="Imprimir"/>			
Código	Dirección	Unidad	Coordinador
1	Dirección 1	Unidad 1	Director 1
2	Dirección 2	Unidad 2	Director 2
:	Dirección :	Unidad :	Director :
n	Dirección n	Unidad n	Director n

Consulta general de todos los usuarios que acceden al sistema de gestión de trámites, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA GENERAL DE USUARIOS						
<input type="button" value="Imprimir"/>						
Código	Nombre	Unidad	Cédula	Login	Password	Tipo
1	Nombre 1	Unidad 1	Cédula 1	Login 1	Password 1	Tipo 1
2	Nombre 2	Unidad 2	Cédula 2	Login 2	Password 2	Tipo 2
:	Nombre :	Unidad :	Cédula :	Login :	Password :	Tipo :
n	Nombre n	Unidad n	Cédula n	Login n	Password n	Tipo n

Consulta general de los flujos del proceso de trámites, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA GENERAL DE FLUJOS				
Imprimir				
Código	Trámite	Usuario	# Orden	Tiempo
1	Nombre 1	Unidad 1	Cédula 1	Login 1
2	Nombre 2	Unidad 2	Cédula 2	Login 2
:	Nombre :	Unidad :	Cédula :	Login :
n	Nombre n	Unidad n	Cédula n	Login n

Consulta específica del flujo de un trámite, tiene un botón para imprimir.

CONSULTA DE FLUJOS			
Seleccione el Trámite:	<input type="text" value="v"/>	Imprimir	
Código	Usuario	# Orden	Tiempo
1	Unidad 1	Cédula 1	Login 1
2	Unidad 2	Cédula 2	Login 2
:	Unidad :	Cédula :	Login :
n	Unidad n	Cédula n	Login n

4.12. PROGRAMACION

4.12.1. PRUEBAS

Este sistema ha sido probado por el personal de sistemas que trabaja en el Municipio del cantón Quevedo de la provincia de Los Ríos.

Se lo probó utilizando como servidor un compaq proliant g6 ml350 de las siguientes características:

Memoria de 4 GB de RAM

Procesador Intel Core i5

Disco duro de 500 GB

A estas pruebas las asistió el Ing. Harry Saltos, validando la funcionalidad y operatividad del sistema.

4.12.2. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

4.12.2.1. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

1 computadora con las siguientes características:

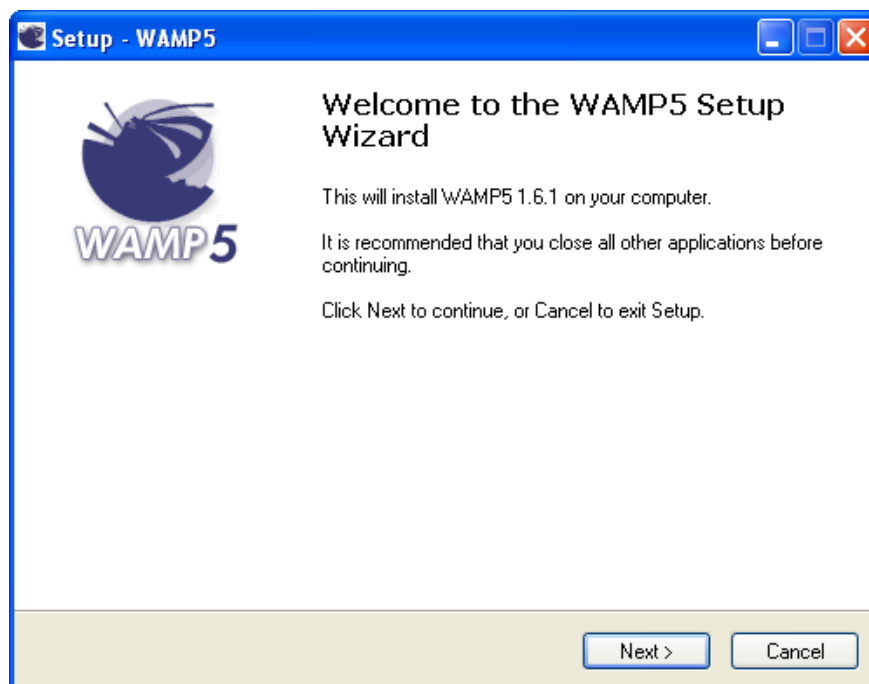
- 2 disco duro de 1 TB cada uno
- 1 procesador Intel Core i5
- Memoria de 4 GB de RAM

4.12.2.2. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

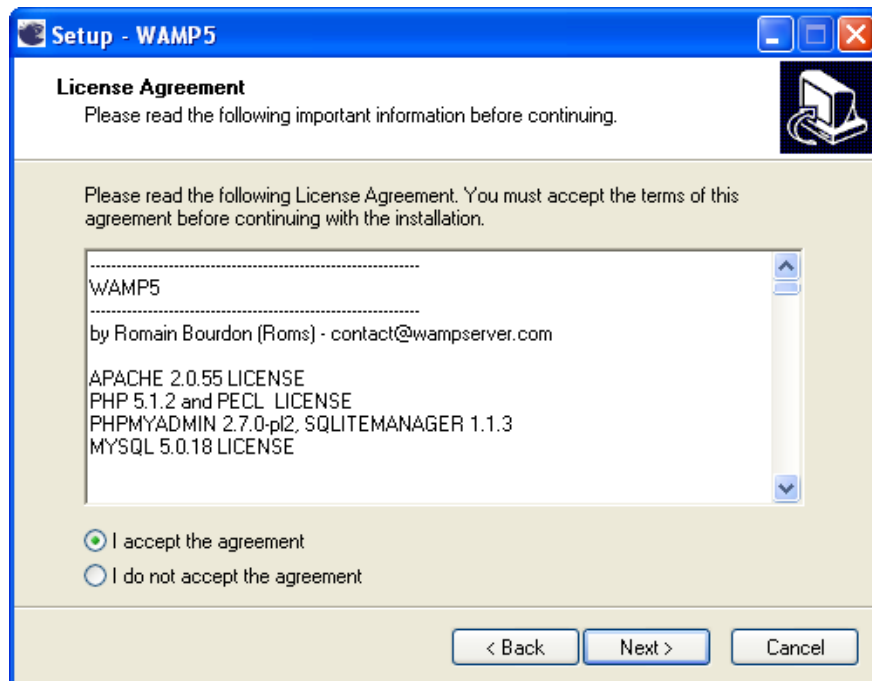
- Sistema Operativo Windows 7 o Linux
- WAMP SERVER
- SQLYOG

4.12.2.3. PROCESO DE INSTALACION

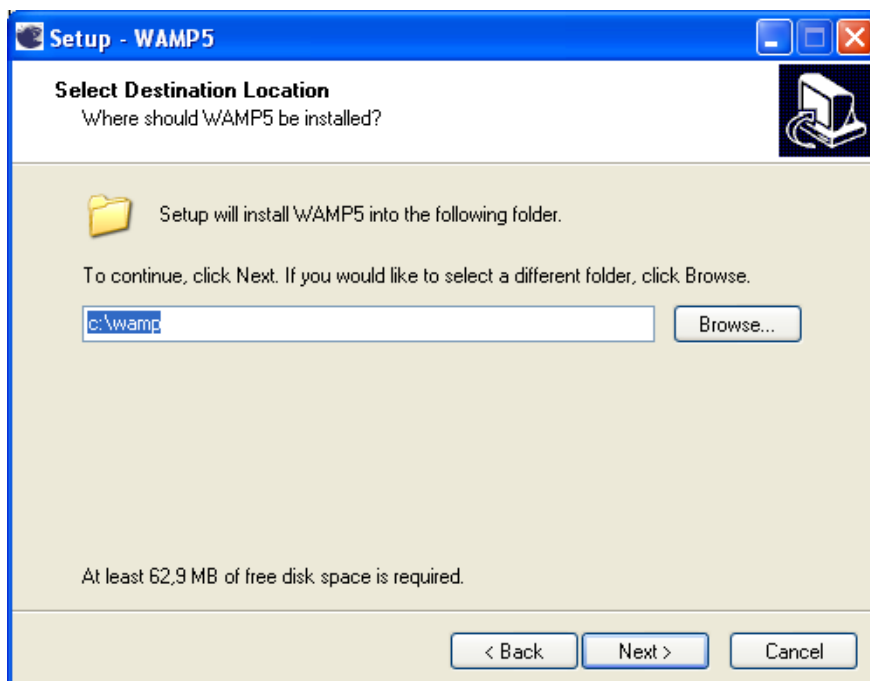
Instalación del WAMP



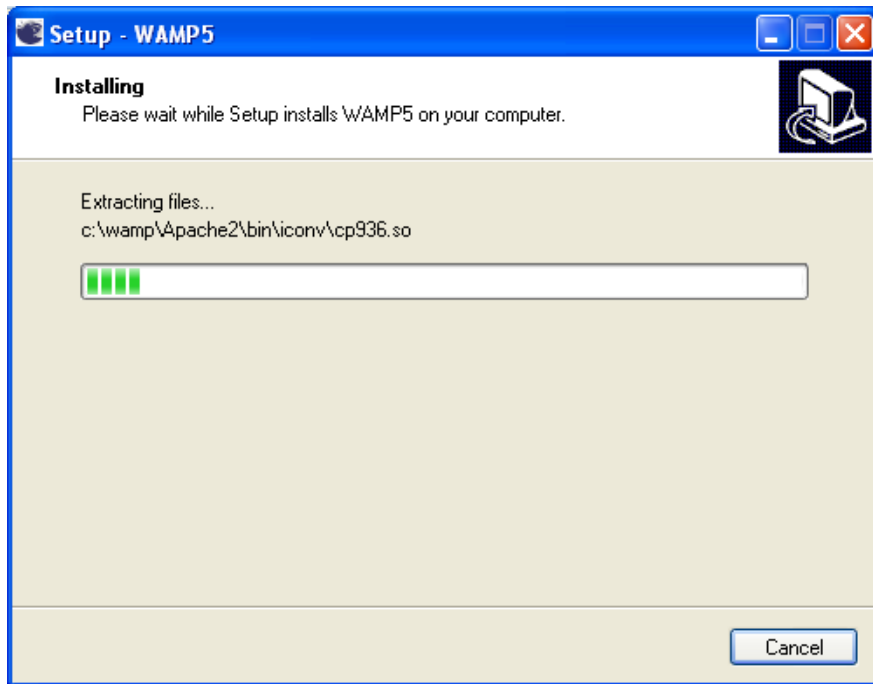
1.- Presione Next



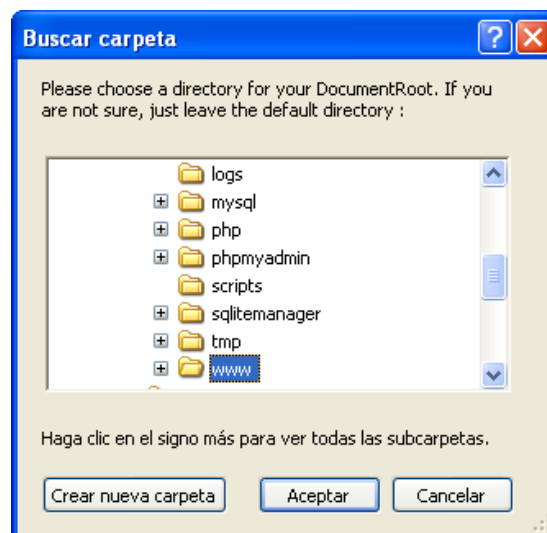
2.- Seleccione la primera opción y luego presione Next



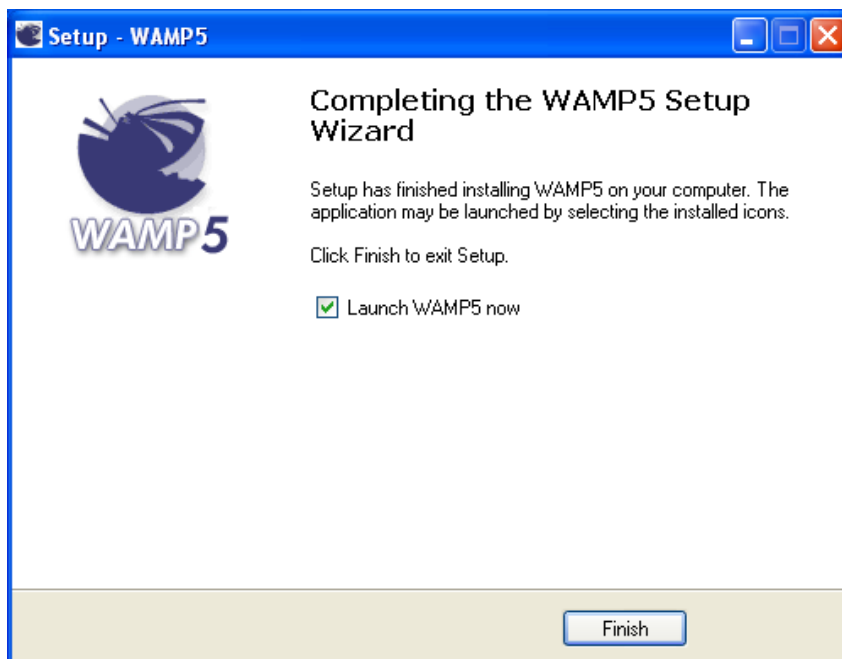
3.- Presione Next



4.- Luego se mostrará esta pantalla de instalación.



5.- Presione **Aceptar**

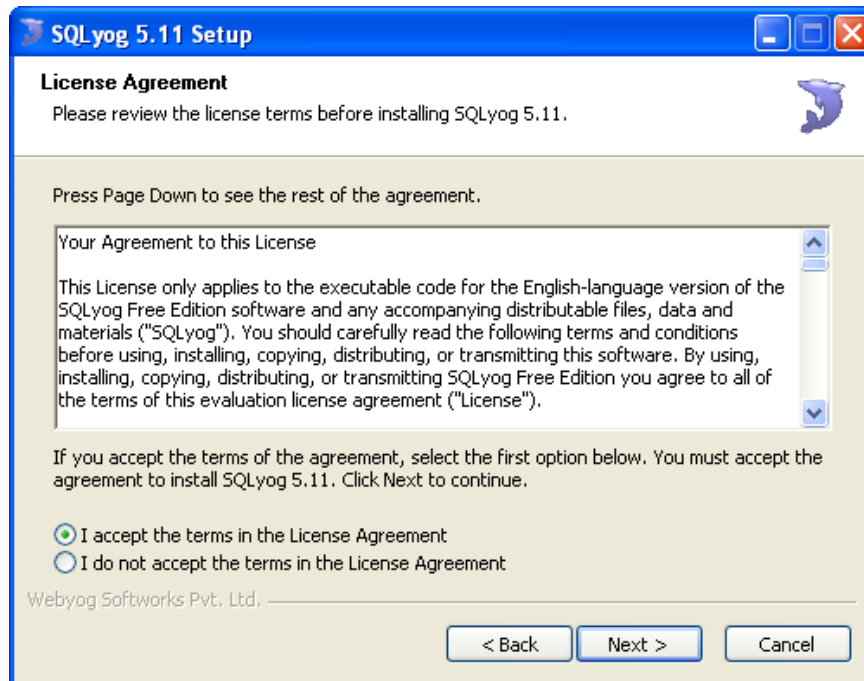


6.- Por ultimo presione **Finish**

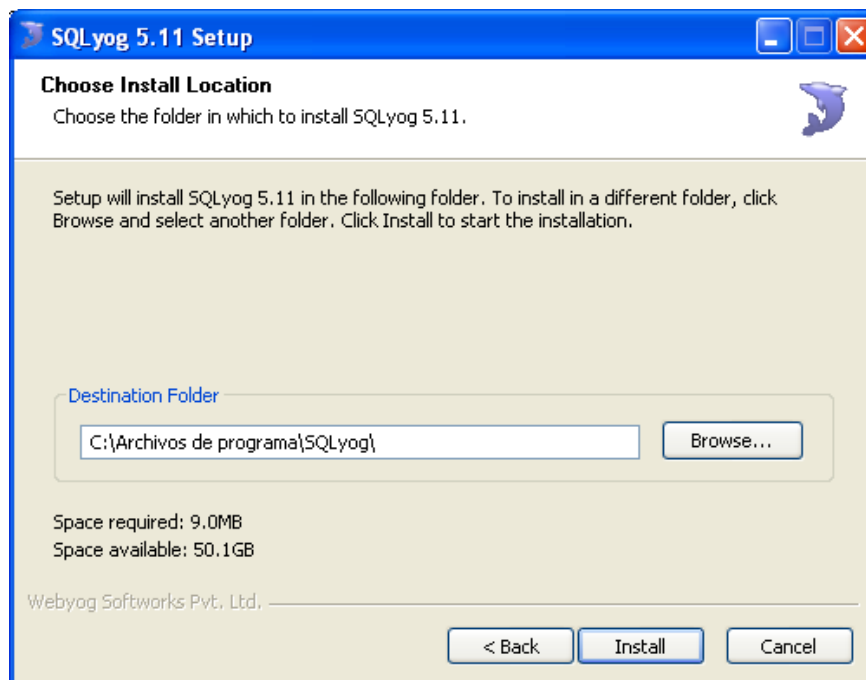
Instalación del programa SQLyog



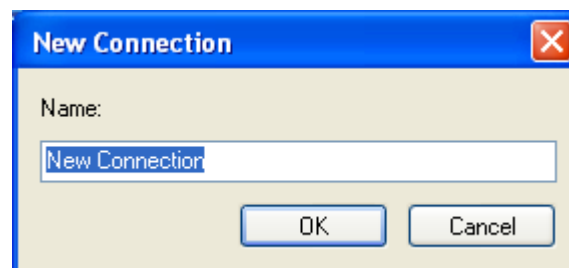
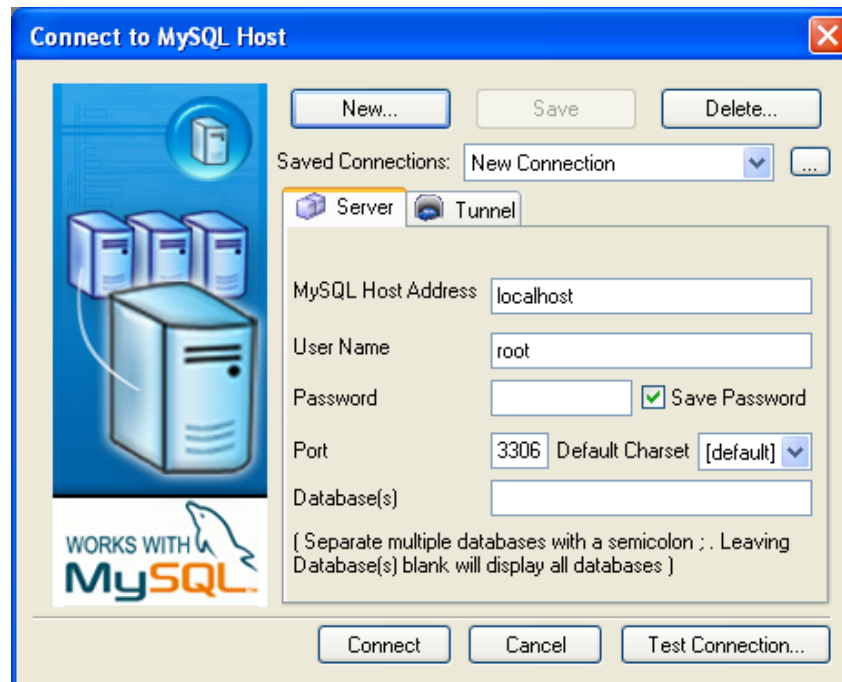
1.- Presione Next



2.- Seleccione la primera opción y luego presione Next



3.- Presione **Install**

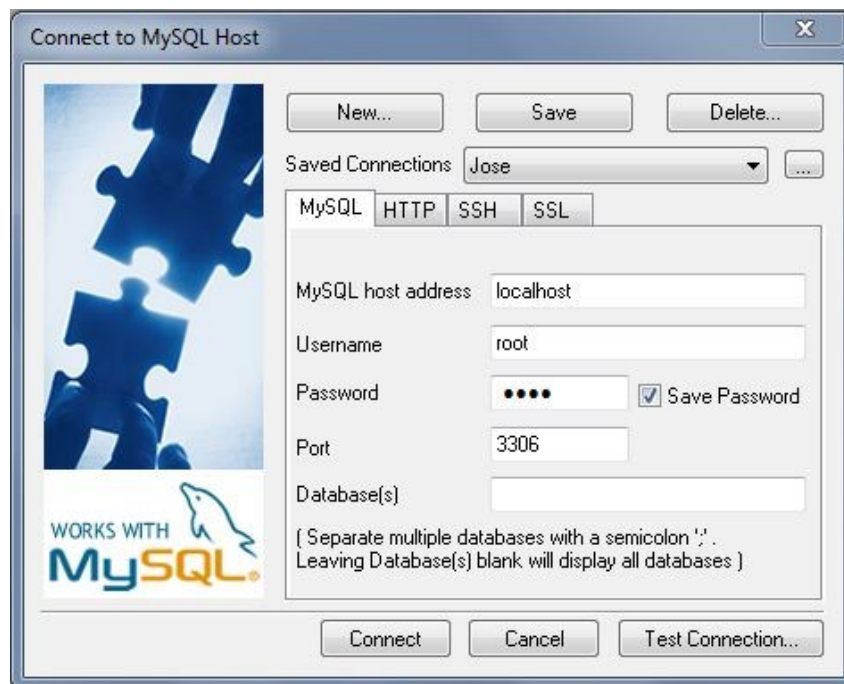


4.- Presione **OK**

4.12.2.4. SEGURIDADES

SERVIDOR: El servidor Linux estará bien protegido en lo que corresponde a la seguridad.

BASE DE DATOS: MySQL que es el gestor a utilizar está protegido el usuario root con contraseña.



SISTEMA: Para poder ingresar al sistema, tendrá que tener una cuenta de acceso, ya que las claves estarán encriptados.

4.13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.13.1. CONCLUSIONES

Este sistema web cumple con todos los requerimientos de la Institución en cuanto al proceso de la información, emite los resultados, convirtiéndose en una herramienta muy consistente y necesaria para la entidad.

La aplicación ofrece muchas ventajas como la automatización de las tareas y la necesidad de manejar información precisa, de manera que esta propuesta tiene una alta posibilidad de éxito en la consecución de los objetivos deseados.

Las operaciones que se realizarán en esta aplicación serán de una manera rápida, segura y confiable de tal manera que brinde muchos beneficios.

Los módulos desarrollados reducen la cantidad de tiempo en el seguimiento de un trámite ya que permite que los usuarios que intervienen en el trámite puedan interactuar fácilmente de uno a otro. Además de obtener información de una manera inmediata a través de la Web.

4.13.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un programa de capacitación acerca del sistema a implementarse. Ya que para que el Sistema Web cumpla a cabalidad con lo requerido el personal debe conocer bien su funcionamiento y tener claros los procesos.

Para la implementación del Sistema Web se recomienda el uso de la plataforma Linux que es compatible con MySQL y PHP.

Cumplir con los requerimientos de hardware y revisar periódicamente el servidor donde se encuentre alojado el sistema.

Realizar respaldos de la base de datos del sistema y hacer un mantenimiento al sistema anualmente.

BIBLIOGRAFIA

- Brochard, Johnny Libro Internet Information Services, Pág. 419,420.
- Date, C. J. Libro Introducción a los Sistemas de Bases de Datos, Pág. 5 – 10.
- Flanagan, David (2002) JavaScript: The Definitive, Guide (4ª Edición edición).
- González, Romano Libro Diseño de Páginas WEB, Pág. 35, 36.
- Ibabe Erostarbe, Izaskun Libro Diseño de Páginas, Pág. 23 – 29.
- Matellán Olivera, Vicente Libro Software Libre, Pág. 26.
- Marcotte, Ethan Libro Designing with Web Standards, Pág. 295 - 298.
- Prat, Marie Libro Cree su Primer Sitio Web con Dreamweaver 8, Pág. 12 – 16.
- Wayner, Peter La ofensiva del software libre: cómo Linux y el movimiento del software, Pág. 15 – 23.

LINKOGRAFIA

- <http://www.quevedo.gob.ec/>
- <http://www.profesionalhosting.com/>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/> escrito por T. Berners-Lee R. Cailliau
- <http://www.monografias.com/> escrito por Azucena Arredondo Morales
- <http://www.internetlab.es/post/908/5-tipos-de-servidores-web/>
- <http://epymes.galeon.com/>
- <http://www.uca.es/softwarelibre/>
- <http://neykos.com/>
- <http://www.slideshare.net/> Tyson William

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

Desarrollo de un Sistema de Gestión de Trámites para controlar el flujo de procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo.

Es un programa desarrollado para mejorar la gestión de trámites y documentos.

Partes del Sistema

El sistema está compuesto por módulos, estos son:

Módulo Administrador.- Permite llevar el control de direcciones, unidades, trámites, flujos de procesos, usuarios, registra el flujo de cada trámite asignando los usuarios que intervienen en el mismo.

Módulo Usuario.- Permite generar documentos, revisar los documentos recibidos, enviados, eliminados.

Más Opciones:

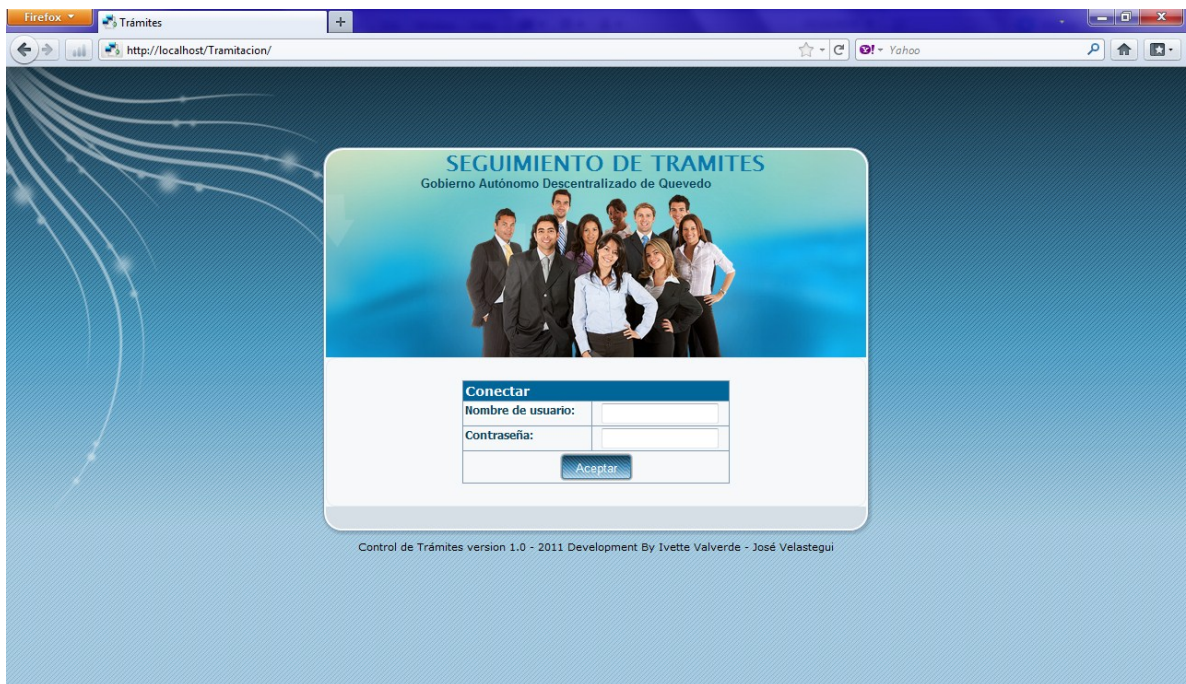
- Seguridad.- Nos permite tener privacidad con el Sistema y se puede cambiar la contraseña y nombre de usuario.
- Reportes.- Muestra de manera de listado los registros de las tablas.

Características del Sistema

Entre las características del Sistema tenemos:


1. **Flexibilidad.-** Tiene una estructura de desarrollo considerada para expansiones futuras, de tal manera que en cualquier momento puede agregársele nuevas opciones.
2. **Fácil manejo.-** El sistema posee un ambiente de trabajo amigable, de tal manera que cualquier persona con conocimientos básicos de computación puede manipularlo.
3. **Funciones de Red.-** Funciona en la Web, es decir los usuarios y el administrador pueden acceder al sistema desde cualquier parte.
4. **Control de Usuarios.-** Trabaja mediante usuarios y contraseñas para garantizar la seguridad de la información, y así cada uno pueda visualizar su propia información.

VENTANA PRINCIPAL



MODULO ADMINISTRADOR

Ingreso al Módulo Administrador

Para ingresar al Módulo de Administrador previamente el administrador ya debe tener un nombre de usuario y contraseña. Una vez ingresado esto presione clic en .

Conectar	
Nombre de usuario:	admin
Contraseña:	••••••
<input type="button" value="Aceptar"/>	

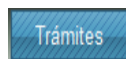
Al ingresar el administrador a su cuenta le parecerá la siguiente página.




Menú del Administrador



Opción



Ingreso de un Trámite

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Tramites

Modificar Eliminar Consultar Salir

Trámite: Solicitud de mantenimiento de computadora

Limpiar Guardar

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



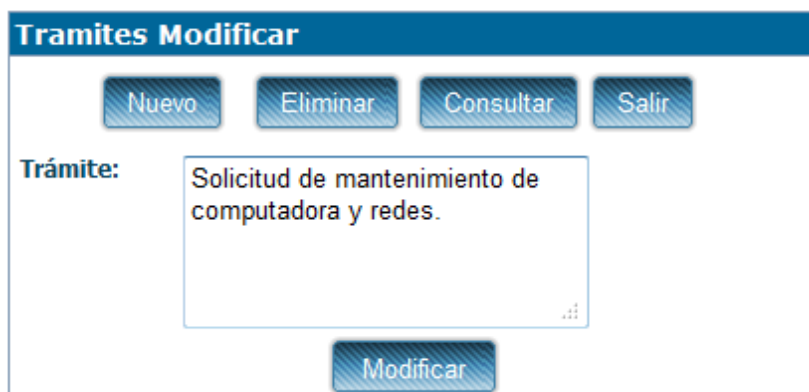
Modificar un Trámite

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar Trámite. Para Editar realice lo siguiente:

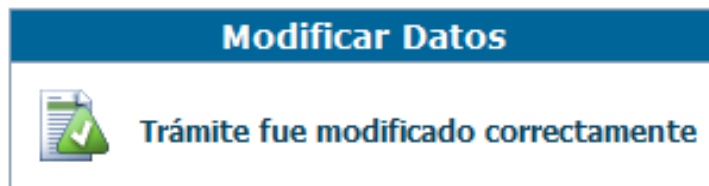
1. Presione clic en el botón  y aparecen todos los trámites.



2. Dé clic en el código del trámite a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.




3. Para Modificar de clic en el botón  y se mostrará este mensaje.



Eliminar un Trámite


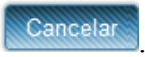

Para eliminar un Trámite realice lo siguiente:

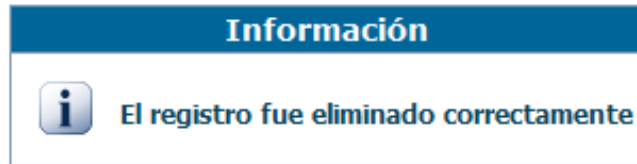
1. Presione clic en el botón .
2. Seleccione el trámite que desea eliminar dando clic en el código.



3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.



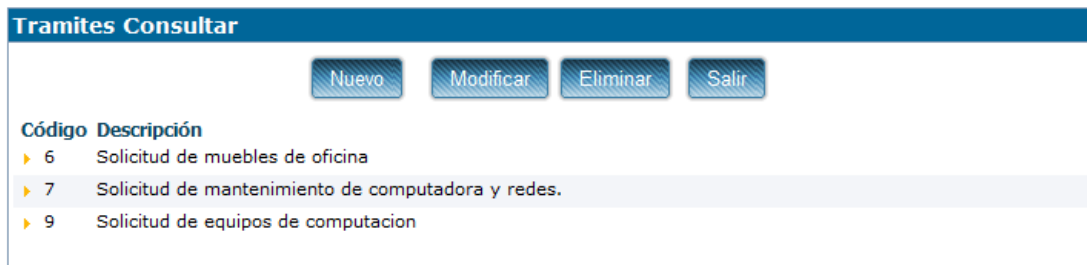
4. Presione clic en el botón  si desea eliminar caso contrario .
5. Si presiona , se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.




Consulta General de Trámites

Para consultar Trámites realice lo siguiente:


1. Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todos los trámites.



Para Salir de Trámites dé clic en el botón .

Opción 

Ingreso de una Dirección

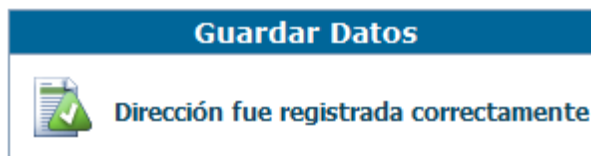
1. Ingrese los datos (El nombre de la dirección y el director a cargo de la dirección) y presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Direcciones

Dirección:

Director:

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



Modificar una Dirección

Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .

Direcciones Modificar

Código	Nombre Dirección	Director
▶ 1	Viceprefectura	S N
▶ 2	Dirección de Procuraduría Síndica	S N
▶ 3	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	S N
▶ 4	Dirección de Auditoría Interna	S N
▶ 5	Dirección de Planificación	S N
▶ 6	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	S N
▶ 7	Dirección de Desarrollo Productivo	S N
▶ 8	Dirección Financiera	S N
▶ 9	Dirección Administrativa	S N
▶ 10	Secretaria General	Carlos Julio Vera Castro

Para Modificar Dirección de click en el Código

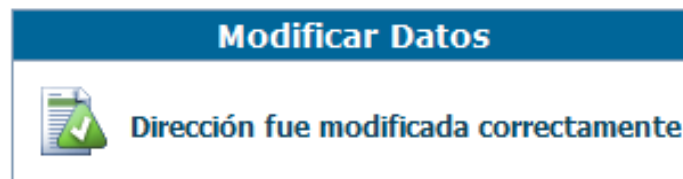
2. Dé clic en el código de la dirección a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Direcciones Modificar

Dirección:

Director:

- Para Modificar de clic en el botón y se mostrará este mensaje.



Eliminar una Dirección

Para eliminar una Dirección realice lo siguiente:

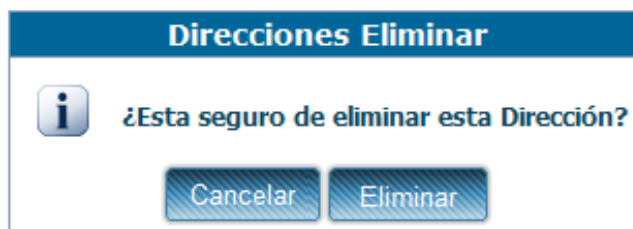
- Presione clic en el botón .
- Seleccione la dirección que desea eliminar dando clic en el código.


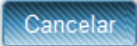

Direcciones Eliminar

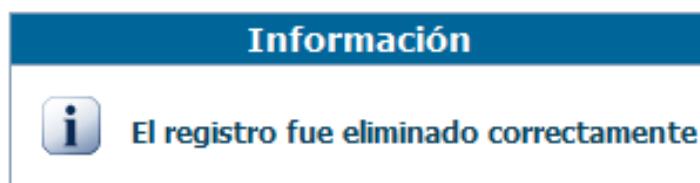
Código	Nombre Dirección	
▶ 1	Viceprefectura	S N
▶ 2	Dirección de Procuraduría Síndica	S N
▶ 3	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	S N
▶ 4	Dirección de Auditoría Interna	S N
▶ 5	Dirección de Planificación	S N
▶ 6	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	S N
▶ 7	Dirección de Desarrollo Productivo	S N
▶ 8	Dirección Financiera	S N
▶ 9	Dirección Administrativa	S N
▶ 10	Secretaria General	Juan Carlos Mora Suarez

Para Eliminar Dirección de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.




4. Presione clic en el botón  si desea eliminar caso contrario 
5. Si presionó , se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.




Consulta General de Direcciones

Para consultar Direcciones realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todas las direcciones.

Direcciones Consultar		
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Salir"/>		
Código	Nombre Dirección	Director
▶ 1	Viceprefectura	S N
▶ 2	Dirección de Procuraduría Síndica	S N
▶ 3	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	S N
▶ 4	Dirección de Auditoría Interna	S N
▶ 5	Dirección de Planificación	S N
▶ 6	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	S N
▶ 7	Dirección de Desarrollo Productivo	S N
▶ 8	Dirección Financiera	S N
▶ 9	Dirección Administrativa	S N
▶ 10	Secretaría General	Juan Carlos Mora Suarez

Para Salir de direcciones dé clic en el botón .


Opción 

Ingreso de una Unidad

1. Elija la dirección a la que pertenece la nueva unidad.

Unidades	
<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>	
Escoger Dirección:	Elegir Nombre
Unidad:	<input type="text"/>
Coordinador:	<input type="text"/>
	<ul style="list-style-type: none"> Elegir Nombre Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano Dirección Administrativa Dirección de Desarrollo de la Infraestructura Dirección de Desarrollo Productivo Dirección de Planificación Dirección de Procuraduría Síndica Dirección Financiera Dirección de Auditoría Interna Secretaría General Viceprefectura

2. Ingrese los datos (Nombre de unidad y Coordinador de la unidad) y presione clic

en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.

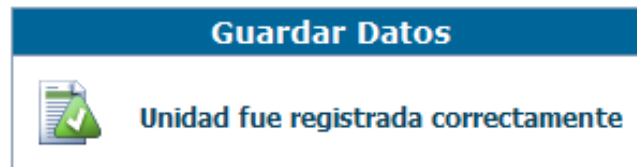
Unidades

Escoger Dirección: Dirección Administrativa

Unidad: Unidad de Contrataciones

Coordinador: Pablo Yopez

3. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



Modificar una Unidad

Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón



▶ 9	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Proyectos	S N
▶ 10	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos	S N
▶ 11	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Estudios de la Infraestructura	S N
▶ 12	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Construcción de la Infraestructura	S N
▶ 13	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Conservación de la Infraestructura	S N
▶ 14	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Fiscalización	S N
▶ 15	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión	S N
▶ 16	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Desarrollo Productivo	S N
▶ 17	Dirección Financiera	Unidad de Contabilidad	S N
▶ 18	Dirección Financiera	Unidad de Presupuesto	S N
▶ 19	Dirección Administrativa	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones TICS	S N
▶ 20	Dirección Administrativa	Unidad de Servicios Generales	S N
▶ 21	Dirección Administrativa	Unidad de Administración de RRHH	S N
▶ 22	Dirección Administrativa	Unidad de Contrataciones	Pablo Yopez
▶ 23	Dirección Administrativa	Unidad de Campamento, Talleres y Equipos	S N
▶ 24	Secretaría General	Unidad de Prosecretaría	S N
▶ 25	Secretaría General	Unidad de Documentación y Archivo	S N

Para Modificar Unidad de click en el Código

2. Dé clic en el código de la unidad a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

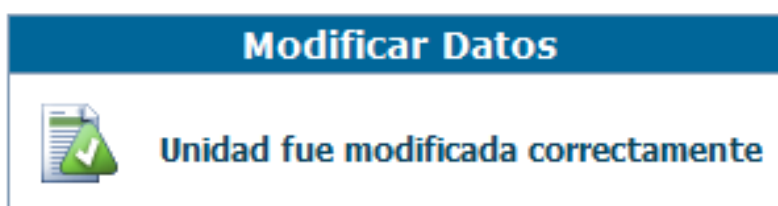
Unidades Modificar

Dirección:

Unidad:

Coordinador:

- Para Modificar de clic en el botón y se mostrará este mensaje.



Eliminar una Unidad

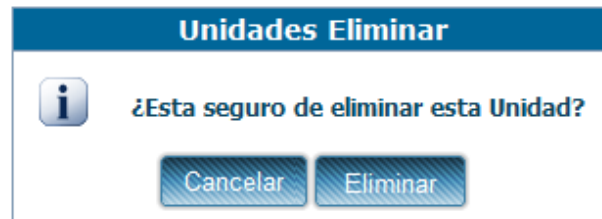
Para eliminar una unidad realice lo siguiente:




- Presione clic en el botón .
- Seleccione la unidad que desea eliminar dando clic en el código.

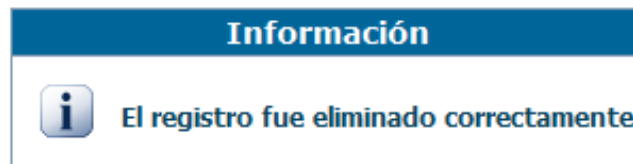
Unidades Eliminar

Código	Dirección	Nombre Unidad	Coordinador
1	República	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	S N
2	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Convenios y Contratos	S N
3	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Patrocinio Judicial	S N
4	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo	S N
5	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano	S N
6	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros	S N
7	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría Técnica	S N
8	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Territorio	S N
9	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Proyectos	S N
10	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos	S N
11	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Estudios de la Infraestructura	S N
12	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Construcción de la Infraestructura	S N
13	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Conservación de la Infraestructura	S N

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.




4. Presione clic en el botón  si desea eliminar caso contrario 
5. Si presionó , se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.




Consulta General de Unidades

Para consultar unidades realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todas las unidades.


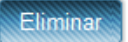
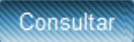

Unidades Consultar			
Código	Dirección	Nombre Unidad	Coordinador
1	Viceprefectura	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	S N
2	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Convenios y Contratos	S N
3	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Patrocinio Judicial	S N
4	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo	S N
5	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano	S N
6	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros	S N
7	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría Técnica	S N
8	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Territorio	S N
9	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Proyectos	S N
10	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos	S N
11	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Estudios de la Infraestructura	S N
12	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Construcción de la Infraestructura	S N
13	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Conservación de la Infraestructura	S N
14	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Fiscalización	S N
15	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión	S N
16	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Desarrollo Productivo	S N

Para Salir de Unidades dé clic en el botón .

Opción .

Ingreso de un Usuario

1. Escoja la unidad a la que pertenece el nuevo usuario.

Usuarios	
	   
Escoger Unidad:	Elegir Nombre
Cedula	Elegir Nombre
Nombres y Apellidos:	Unidad de Administración de RRHH
Usuario	Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros
Contraseña	Unidad de Auditoría Técnica
Cargo:	Unidad de Campamento, Talleres y Equipos
Teléfono:	Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano
E-mail:	Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo
Tipo de Usuario:	Unidad de Conservación de la Infraestructura
Foto:	Unidad de Construcción de la Infraestructura
	Unidad de Contrataciones
	Unidad de Convenios y Contratos
	Unidad de Desarrollo Productivo
	Unidad de Documentación y Archivo
	Unidad de Estudios de la Infraestructura
	Unidad de Fiscalización
	Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión
	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos
	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional
	Unidad de Gestión de Proyectos

- Ingrese los datos respectivos (cédula, nombres y apellidos, usuario, contraseña, cargo, teléfono, e-mail).

Usuarios

Modificar Eliminar Consultar Salir

Escoger Unidad: Unidad de Contrataciones

Cedula: 1203456354

Nombres y Apellidos: Maria Teresa Lopez Junco

Usuario: mariat

Contraseña: ●●●●●●

Cargo: ing

Teléfono: 098789786

E-mail: mariateresa@hotmail.com

Tipo de Usuario: Elija Tipo

Foto: Examinar...

Limpiar Guardar

- Luego elija el tipo de Usuario. (El administrador tiene acceso al módulo administrador y usuario al módulo usuario)

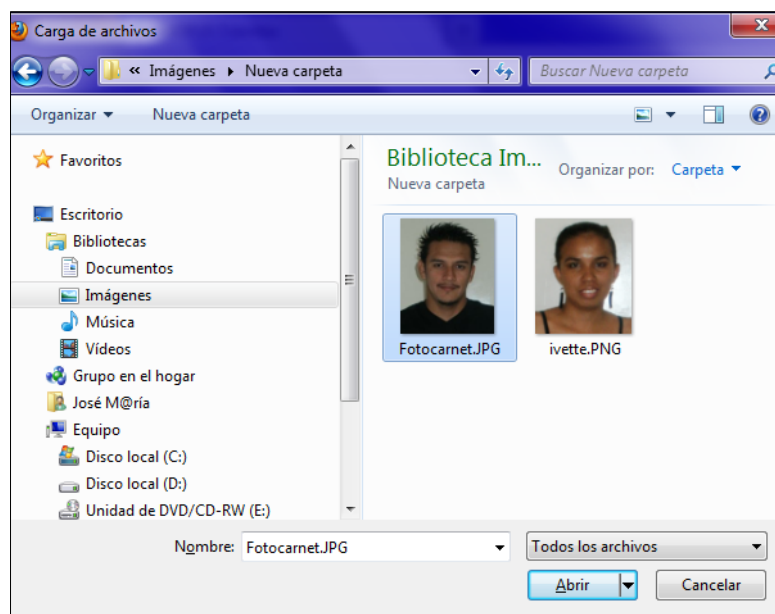
Tipo de Usuario: Elija Tipo

Foto: Elija Tipo
Administrador
Usuario

- Si desea puede agregar una foto para identificar al usuario dando clic en el botón

Examinar...

- Busque la ruta donde tiene la foto a agregar y presione Abrir.



Usuarios

Modificar Eliminar Consultar Salir

Escoger Unidad: Unidad de Contrataciones

Cedula: 1203456354

Nombres y Apellidos: Maria Teresa Lopez Junco

Usuario: mariat

Contraseña: ●●●●●●

Cargo: ing


Teléfono: 098789786

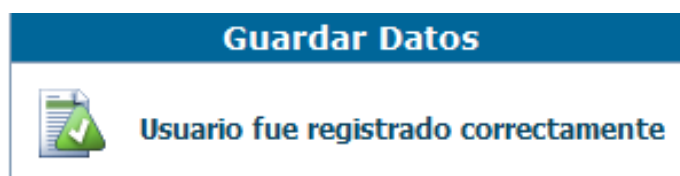
E-mail: mariateresa@hotmail.com

Tipo de Usuario: Usuario

Foto: C:\Users\Jose Maria\Pic Examinar...

Limpiar Guardar

6. Una vez ingresado todos los datos presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.
7. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



Modificar un Usuario

Para Editar usuarios realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón  y aparecen todos los usuarios registrados.

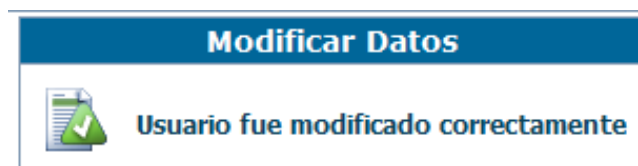
Usuarios Modificar									
   									
Código	Nombre	Unidad	Cédula	Login	Password	Cargo	Teléfono	Tipo	
1	John Miguel Perez Arriaga	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1206407452	john	john	ing	092398890	Usuario	
2	Ivette Katherine Valverde Vieja	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1234567890	ivette	ivette	ing	092292299	Usuario	
3	Ivan Ramiro Cordoba	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1324567890	ivan	ivan	Ing	098765432	Usuario	
4	Roberto Andres Morante	Unidad de Convenios y Contratos	1202312222	roberto	roberto	Ing	098989898	Usuario	
5	Jose Maria Velastegui Muñoz	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1208933882	admin	admin	Adm	098767876	Administrador	
6	Carlos Andres Villamar Muñoz	Unidad de Administración de RRHH	1200939839	carlos	carlos	Ing	097866766	Usuario	
7	Maria Teresa Lopez Junco	Unidad de Contrataciones	1203456354	maria	maria	ing	098789786	Usuario	

 Para Modificar Usuario de clic en el Código

2. Dé clic en el código del usuario a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos (Unidad, cédula, nombres y apellidos, usuario, contraseña, cargo, teléfono, e-mail y tipo).


Usuarios Modificar	
   	
Escojer Unidad:	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional ▼
Cedula	1206407452
Nombres y Apellidos:	John Miguel Perez Arriaga
Usuario	john
Contraseña	••••
Cargo:	ing
Teléfono:	092398890
E-mail:	john@homail.es
Tipo de Usuario:	Usuario ▼
	

3. Para Modificar de clic en el botón  y se mostrará este mensaje.



Eliminar un Usuario

Para eliminar una unidad realice lo siguiente:

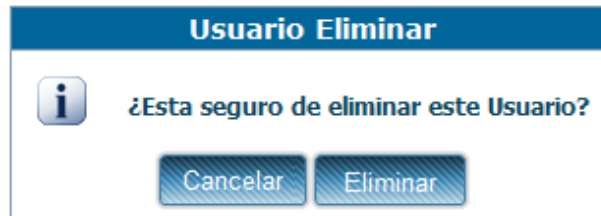
1. Presione clic en el botón .

2. Seleccione la unidad que desea eliminar dando clic en el código.

Usuarios Eliminar								
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Consultar"/> <input type="button" value="Salir"/>								
Código	Nombre	Unidad	Cédula	Login	Password	Cargo	Teléfono	Tipo
▶ 1	John Miguel Perez Arriaga	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1206407452	john1	john1	ing	092398890	Usuario
▶ 2	Ivette Katherine Valverde Viejo	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1234567890	ivette	ivette	ing	092292299	Usuario
▶ 3	Ivan Ramiro Cordoba	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1324567890	ivan	ivan	Ing	098765432	Usuario
▶ 4	Roberto Andres Morante	Unidad de Convenios y Contratos	1202312222	roberto	roberto	Ing	098989898	Usuario
▶ 5	Jose Maria Velastegui Muñoz	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1208933882	admin	admin	Adm	098767876	Administrador
▶ 6	Carlos Andres Villamar Muñoz	Unidad de Administración de RRHH	1200939839	carlos	carlos	Ing	097866766	Usuario
▶ 7	Maria Teresa Lopez Junco	Unidad de Contrataciones	1203456354	maria	maria	ing	098789786	Usuario

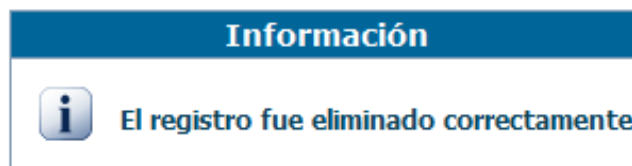
 Para Eliminar Usuario de click en el Código

3. Le mostrará un mensaje de Advertencia.



4. Presione clic en el botón si desea eliminar caso contrario .

5. Si presiona, se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.




Consulta General de Usuarios

Para consultar usuarios realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todos los usuarios.

Usuarios Consultar								
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Salir"/>								
Código	Nombre	Unidad	Cédula	Login	Password	Cargo	Teléfono	Tipo
1	John Miguel Perez Arriaga	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1206407452	john1	john1	ing	092398890	Usuario
2	Ivette Katherine Valverde Viejo	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1234567890	ivette	ivette	ing	092292299	Usuario
3	Ivan Ramiro Cordoba	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1324567890	ivan	ivan	Ing	098765432	Usuario
4	Roberto Andres Morante	Unidad de Convenios y Contratos	1202312222	roberto	roberto	Ing	098989898	Usuario
5	Jose Maria Velastegui Muñoz	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1208933882	admin	admin	Adm	098767876	Administrador
6	Carlos Andres Villamar Muñoz	Unidad de Administración de RRHH	1200939839	carlos	carlos	Ing	097866766	Usuario
7	Maria Teresa Lopez Junco	Unidad de Contrataciones	1203456354	maria	maria	ing	098789786	Usuario

Para Salir de usuarios dé clic en el botón .

Opción 

Ingreso de un Flujo

1. Escoja el trámite al que va a agregar un flujo de procesos.

Flujos

Escoger Trámite:

Escoger Usuario:

Escoger Hora:

2. Escoja un nombre de usuario (usuario encargado de procesar) y hora (tiempo límite a procesar el trámite).

Escoger Usuario:

Escoger Hora:

Escoger Usuario: Ivette Katherine Valverde Viejo ▾
Escoger Hora: Elegir Hora ▾
 Elegir Hora
 24
 48
 72

3. Puede repetir el proceso anterior varias veces, es decir el flujo puede tener uno o más usuarios que intervengan en el trámite.

Flujos

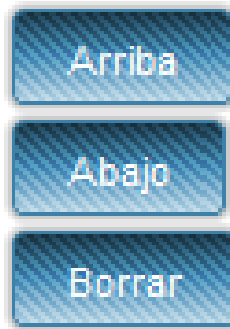
Modificar Eliminar Consultar Salir


Escoger Trámite: Solicitud de mantenimiento de computadora y redes. ▾
Escoger Usuario: Elegir Usuario ▾
Escoger Hora: Elegir Hora ▾

Ivette Katherine Valverde Viejo / 24	Arriba Abajo Borrar
Carlos Andres Villamar Muñoz / 48	
Ivan Ramiro Cordoba / 24	

Limpiar Guardar

4. También puede utilizar los botones que se encuentran a la derecha:
- Arriba:** Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este subirá de uno en uno el orden en el que se encuentra.
- Abajo:** Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este bajará de uno en uno el orden en el que se encuentra.
- Borrar:** Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este se eliminará de la lista.




5. Una vez ingresado todos los datos presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.
6. Luego aparecerá el siguiente mensaje.



Modificar un Flujo

Para Editar flujos realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .

Flujos Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir

Escoger Trámite: Elegir Trámite

Buscar

Escoger Usuario: Ivette Katherine Valverde Viejo

Escoger Hora: 24

2. Elija el trámite al que desea modificarle el flujo.

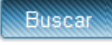
Flujos Modificar

Nuevo Eliminar Consultar Salir


Escoger Trámite: Elegir Trámite

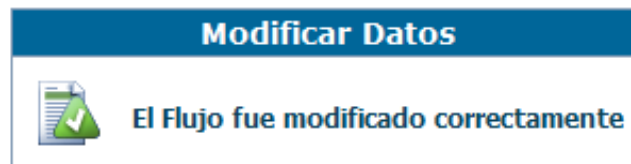
Escoger Usuario: Solicitud de muebles de oficina

Escoger Hora: Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.

- Una vez elegido el trámite dé clic en el botón , y aparece en la lista el flujo de ese trámite.




- Aquí podrá borrar ítems de la lista, cambiar su orden e incluso añadir más procesos al flujo.
- Para Modificar de clic en el botón  y se mostrará este mensaje.

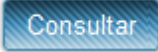



Eliminar un Flujo

Para eliminar un flujo realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón .




2. Elija el trámite que desea eliminar, y presiona .

Solicitud de muebles de oficina 

Elegir Trámite

- Solicitud de muebles de oficina
- Solicitud de equipos de computacion
- Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.

3. Se visualiza el flujo de este trámite, para eliminarlo presione .

Flujos Eliminar

Escoger Trámite a Buscar: Solicitud de muebles de oficina 


Flujos



Orden	Usuario	Hora
▶ 1	John Miguel Perez Arriaga	24
▶ 2	Ivette Katherine Valverde Viejo	48
▶ 3	Roberto Andres Morante	48
▶ 4	Ivette Katherine Valverde Viejo	24




4. Le mostrará un mensaje de Advertencia.

Flujos Eliminar


 **¿Esta seguro de eliminar este Flujo?**

5. Presione clic en el botón  si desea eliminar caso contrario .


6. Si presiona,  se elimina el registro y aparece el siguiente mensaje.

Información

 **El registro fue eliminado correctamente**

Consulta de Flujos

Para consultar flujos realice lo siguiente:


1. Presione clic en el botón .

Flujos Consultar





   

Escoger Trámite a Buscar:

2. Elija el trámite al que desea ver el flujo y presione .

Flujos Consultar

Escoger Trámite a Buscar:


- Elegir Tramite
- Solicitud de muebles de oficina
- Solicitud de equipos de computacion**
- Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.

3. Aparece el flujo del trámite seleccionado.

Flujos Consultar

Escoger Trámite a Buscar: ▼

Flujos		
Orden	Usuario	Hora
▶ 1	Ivette Katherine Valverde Viejo	24
▶ 2	John Miguel Perez Arriaga	48
▶ 3	Ivan Ramiro Cordoba	48

Para Salir de flujo dé clic en el botón .

Opción 

En esta opción se tiene un menú de todos los reportes del sistema:

Menu de Reportes

Flujos por Trámites: Aquí se selecciona el trámite y se visualiza el flujo que tiene el mismo.

Seguimiento de Trámites: Por el número de ticket del trámite se visualiza el estado actual del documento y demás datos.

Listado de Usuarios: Se visualiza el listado general de los usuarios registrados.

Usuarios por Unidad: Se selecciona el nombre de la unidad y se consultan todos los usuarios que pertenecen a la unidad seleccionada.

Unidades por Dirección: Se selecciona el nombre de la dirección y se consultan todas las unidades que pertenecen a la unidad seleccionada.


Usuarios en Flujos: Se selecciona el nombre del usuario y se visualizarán los flujos de los trámites en que interviene el usuario seleccionado.

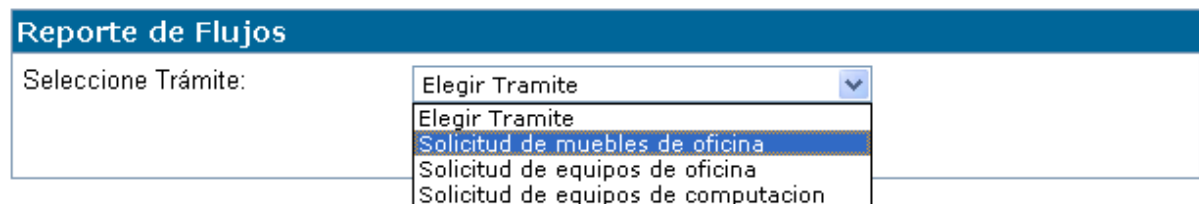
Reporte

Flujos por Trámites

- 1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.



- 2) Seleccione el trámite al que desea ver el flujo y presione .



- 3) Una vez seleccionado el trámite aparecerá el flujo del trámite seleccionado, se visualiza el orden del flujo, la unidad, el usuario encargado y el tiempo límite en horas para procesar el trámite.



Orden	Unidad	Usuario	Hora
1	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	John Miguel Perez Arnaga	24
2	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	Ivette Katherine Valverde Viejo	48
3	Unidad de Convenios y Contratos	Roberto Andres Morante	48
4	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	Ivette Katherine Valverde Viejo	24

- 4) Para imprimir esta información presione el botón .


Reporte

Seguimiento Trámite

- 1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Seguimiento de Trámites

Seleccione Ticket: ▼

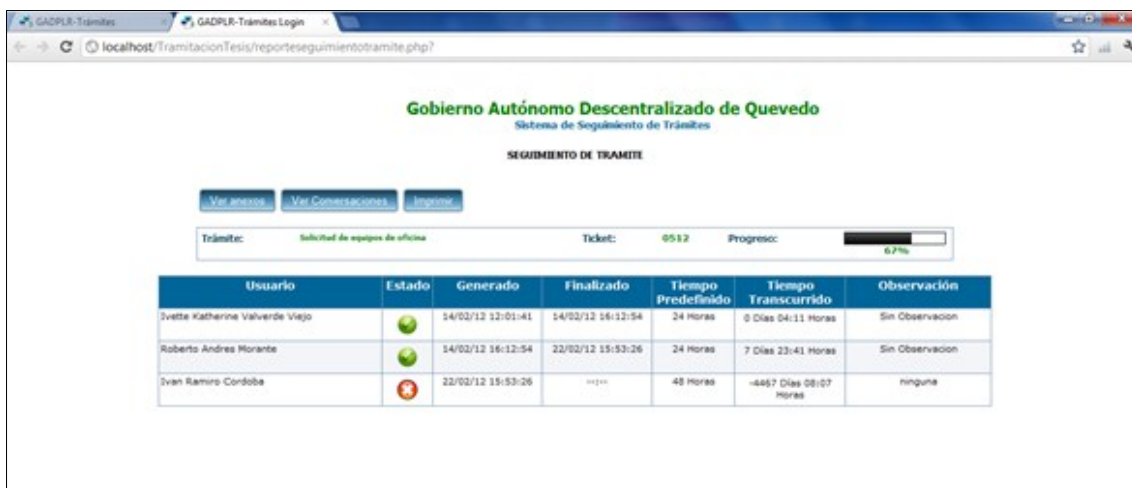
- 2) Seleccione el ticket del documento al que desea ver el seguimiento y presione el botón  .

Reporte de Seguimiento de Trámites

Seleccione Ticket: ▼

- Elegir Ticket
- 0111
- 0512
- 0712
- 0812
- 1212

- 3) Una vez seleccionado el # de ticket del documento aparecerá toda la información acerca del mismo.







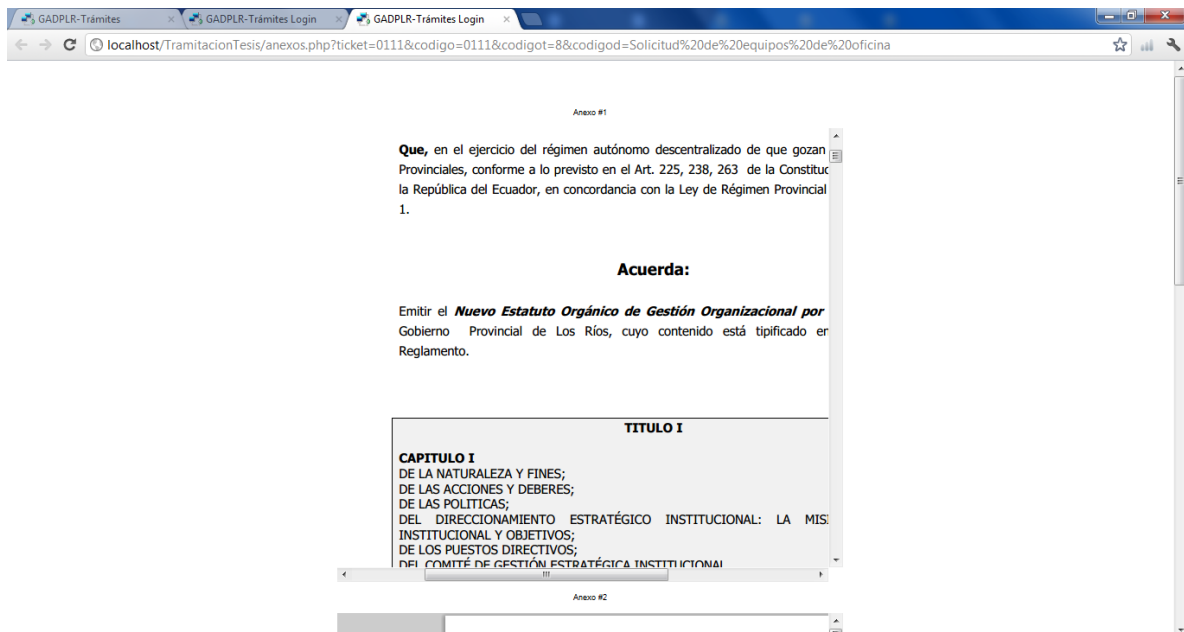
SEGUIMIENTO DE TRAMITE

Tramite: *Solicitud de equipo de oficina* Ticket: 0512 Progreso:

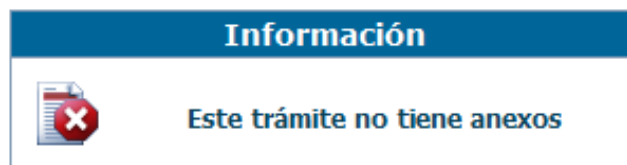
Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
Svette Katherine Valverde Viejo		14/02/12 12:01:41	14/02/12 16:12:54	24 Horas	0 Días 04:11 Horas	Sin Observacion
Roberto Andres Morante		14/02/12 16:12:54	22/02/12 15:53:26	24 Horas	7 Días 23:41 Horas	Sin Observacion
Ivan Ramiro Cordoba		22/02/12 15:53:26	----	48 Horas	4467 Días 08:07 Horas	ninguna


A continuación la descripción.

- En la parte superior cuenta con los botones   
- En el botón  se mostrarán todos los archivos .pdf que se hayan anexado al documento.




- Si no hay archivos subidos a este documento saldrá el siguiente mensaje.



- En el botón  aparecerán las conversaciones que existan entre los usuarios que intervienen en el trámite. El emisor (quien la envió), el receptor (quien recibió) y el mensaje.

Emisor	Receptor	Mensaje
Ivette Katherine Valverde Viejo	John Miguel Perez Arriaga	Falta el anexo de un certificado



- Si desea imprimir esta información utilice este botón 
- Más debajo de los botones tenemos el siguiente cuadro. El cual se describe el nombre del trámite, el número de ticket y el progreso del trámite. El progreso depende del número de usuarios que intervienen y cuántos de ellos han procesado el trámite.

Trámite:	Solicitud de equipos de oficina	Ticket:	0512	Progreso:	<div style="width: 67%; background-color: black; color: white; text-align: center;">67%</div>
----------	---------------------------------	---------	------	-----------	---

PORCENTAJE

- Luego tenemos el siguiente cuadro en el cual aparecen los usuarios que intervienen en el trámite, el estado (si está de color verde ya está tramitado, si es rojo no), la fecha que se generó, fecha que se tramitó, tiempo límite que se le dio al usuario, el tiempo que se demoró, y observación.

Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
Ivette Katherine Valverde Viejo		14/02/12 12:01:41	14/02/12 16:12:54	24 Horas	0 Días 04:11 Horas	Sin Observacion
Roberto Andres Morante		14/02/12 16:12:54	22/02/12 15:53:26	24 Horas	7 Días 23:41 Horas	Sin Observacion
Ivan Ramiro Cordoba		22/02/12 15:53:26	--:--	48 Horas	-4467 Días 08:07 Horas	ninguna

INDICADOR DE ESTADO

Reporte

Listado de Usuarios

- 1) Al dar clic se abrirá una nueva ventana en la cual se visualizarán todos los usuarios registrados.



#	Nombre	Unidad	Cedula	Cargo	Telefono	E-mail
1	Carlos Andres Villamar Muñoz	Unidad de Administración de SISEI	1200939039	Ing	097866766	carlas@hotmail.com
2	Ivan Ramiro Cordoba	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1324567890	Ing	098765432	ivl@hotmail.com
3	Ivette Katherine Valverde Viejo	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1334567890	Ing	092290299	ivette@hotmail.com
4	John Miguel Perez Arriaga	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1206407452	Ing	092398890	john@hotmail.es
5	Roberto Andres Morante	Unidad de Convenios y Contratos	1202312222	Ing	098998898	raj@hotmail.com

Para imprimir esta información presione el botón

Imprimir

Reporte

Usuarios por Unidad

- 1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Usuarios por Unidad

Seleccione Unidad:

2) Seleccione la unidad para ver los usuarios que pertenecen a la misma y presione



Reporte de Usuarios por Unidad

Seleccione Unidad:

- Elegir Unidad
- Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional
- Unidad de Convenios y Contratos
- Unidad de Patrocinio Judicial
- Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo
- Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano
- Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros
- Unidad de Auditoría Técnica

3) Una vez seleccionada la unidad aparecerán todos los usuarios que pertenecen a la unidad seleccionada.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo
Sistema de Seguimiento de Trámites

Listado General de Usuarios por Unidades

#	Cedula	Cargo	Nombre	Telefono	E-mail
1	1324567890	Ing	Suan Ramiro Cordoba	098765432	sul@hotmail.com
2	1234567890	ing	Ivette Katherine Valverde Viejo	092292299	ivette@hotmail.com
3	1206407452	ing	John Miguel Perez Arriaga	092398890	john@hotmail.es
4	1208933882	Ing	Jose Maria Valastegui Muñoz	098767876	jose@hotmail.com

4) Para imprimir esta información presione el botón



Reporte



1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Unidades

Seleccione Dirección:

2) Seleccione la unidad para ver los usuarios que pertenecen a la misma y presione

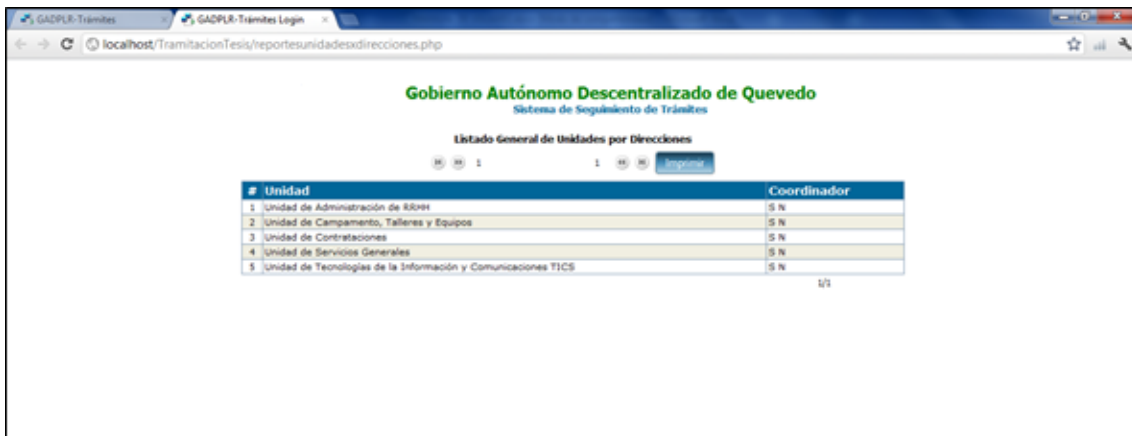


Reporte de Unidades

Seleccione Dirección:

- Elegir Direccion
- Viceprefectura
- Dirección de Procuraduría Síndica
- Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano
- Dirección de Auditoría Interna
- Dirección de Planificación
- Dirección de Desarrollo de la Infraestructura
- Dirección de Desarrollo Productivo
- Dirección Financiera
- Dirección Administrativa**
- Secretaría General

3) Una vez seleccionada la dirección aparecerán todas las unidades que pertenecen a la dirección seleccionada.



4) Para imprimir esta información presione el botón



Reporte



1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Usuarios en Flujos

Seleccione Usuario:

2) Seleccione el usuario para ver en que flujos se encuentra asignado y presione



Reporte de Usuarios en Flujos

Seleccione Usuario:

Elegir Usuario ▼

Elegir Usuario

Ivette Katherine Valverde Viejo

Ivan Ramiro Cordoba

Roberto Andres Morante

Jose Maria Velastegui Muñoz

John Miguel Perez Arriaga

Carlos Andres Villamar Muñoz

3) Una vez seleccionada la unidad aparecerán todos los usuarios que pertenecen a la unidad seleccionada.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo
Sistema de Seguimiento de Trámites

Listado de Flujos del Usuario

#	Trámite	Orden	Tiempo
1	Solicitud de equipos de computación	1	24
2	Solicitud de equipos de oficina	1	24
3	Solicitud de muebles de oficina	4	24
4	Solicitud de muebles de oficina	2	48

2/1

4) Para imprimir esta información presione el botón



Opción


Desconectar

Al presionar esta opción el usuario se desconecta de su cuenta y se va a la página principal.

Firefox Trámites
http://localhost/Tramitacion/

SEGUIMIENTO DE TRAMITES

Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo




Conectar

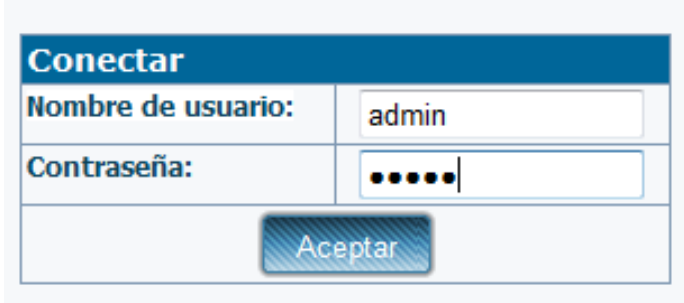
Nombre de usuario:	<input type="text"/>
Contraseña:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Aceptar"/>	

Control de Trámites version 1.0 - 2011 Development By Ivette Valverde - José Velastegui

MODULO USUARIO

Ingreso al Modulo Usuario

Para ingresar al Módulo de Usuario previamente el administrador debe registrar en la base de datos al usuario. Debe tener un nombre de usuario y contraseña. Una vez ingresado esto presione clic en .



Conectar

Nombre de usuario:

Contraseña:

Al ingresar el usuario a su cuenta tendrá la siguiente página; en la cual vemos el nombre del usuario que ingresó y la unidad a la que pertenece.



SEGUIMIENTO DE TRAMITES
Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo

Conectado como: Ivette Katherine Valverde Viejo
Unidad : Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional

Recibidos Enviados Borrados Todos Generar Trámite Notificaciones Editar Perfil Desconectar

TRAMITES RECIBIDOS								
Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado	Progreso Trámite
▶ 1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Sin tramitar	<div style="width: 25%;"></div> 25%
▶ 0812		Solicitud de equipos de oficina	necesidad	pedro	sebastian	Sin Observacion	Sin tramitar	<div style="width: 0%;"></div> 0%
▶ 0512		Solicitud de equipos de oficina	requisitos	ivette	gisela	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 67%;"></div> 67%
▶ 0111		Solicitud de equipos de oficina	urgente	jpoh	ana	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 100%;"></div> 100%

Menú del Usuario



Opción

Recibidos

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos recibidos, es decir todos los documentos que según el flujo le fueron enviados.

TRAMITES RECIBIDOS									
Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado	Progreso	Trámite
▶ 1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Sin tramitar	<div style="width: 25%;"></div>	25%
▶ 0812		Solicitud de equipos de oficina	jjjj	jjjj	jjjj	Sin Observacion	Sin tramitar	<div style="width: 0%;"></div>	0%
▶ 0512		Solicitud de equipos de oficina	nn	ivette	nn	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 67%;"></div>	67%
▶ 0111		Solicitud de equipos de oficina	jjjjjjjjjjjjjjjjjj	jpoh	lllll	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 100%;"></div>	100%

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket, cuando esté de color negro significa que Ud. ya dio trámite a este documento, como se puede observar en el estado, estos documentos ya están tramitados, si es de color azul Ud. deberá tomar acción acerca del documento.
- **PDF:** Si se encuentra un icono rojo, significa que este documento tiene un archivo anexo y al dar clic sobre el mismo este se abrirá en una nueva ventana.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.
- **Progreso Trámite:** Una barra y un número en porcentaje, indicando la cantidad que lleva el proceso del trámite.

Tomar acción de un documento.

Para ello siga los siguientes pasos:

1. De clic en el número de ticket, sólo tienen esta opción los que están de color azul.



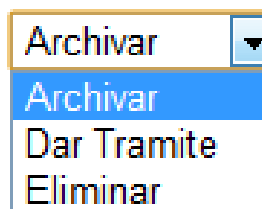
2. Inmediatamente se abrirá una nueva ventana con los siguientes datos.

A screenshot of a web browser window titled 'GADPLR-Trámites Login - Google Chrome'. The address bar shows a localhost URL. The main content area has a blue header 'Trámite: Solicitud de muebles de oficina'. Below the header are several form fields: 'Número Ticket:' with the value '1212'; 'Asunto:' with the value 'necesidad de escritorios y sillas'; 'Originado por:' with the value 'Carlos Villamar'; 'Enviado a:' with the value 'Ivette Valverde'; 'Escoger Acción:' with a dropdown menu showing 'Archivar'; 'Observación:' with the text 'Sin Observación'; 'Enviar Mensaje:' with radio buttons for 'SI' and 'NO' (selected), and a dropdown for 'Elegir Nombre'; 'Mensaje:' with a text area; and 'Anexos:' with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'No se ha...archivo'. At the bottom are buttons for 'Limpiar', 'Aceptar', and 'Cerrar'.

3. Una vez que lea todos los datos, deberá escoger acción.

Escoger Acción:

Observación:



4. Si elige Archivar, el documento se archivará y no cambiará.
5. Si elige Dar Tramite, significa que da el visto bueno y se enviará un documento al siguiente usuario establecido según el flujo.
6. Si elige Eliminar, el documento se eliminará y ya no se podrá seguir con el flujo.
7. La caja de texto de la observación es editable, ya que aquí deja una referencia de lo que vio en este documento.

Observación:

Observación es editable

8. Este sistema también tiene la opción de enviar notificaciones a los usuarios que ya intervinieron en el trámite. Para ello si desea enviar alguna notificación deberá elegir **si** y seleccionar a cuál de ellos.

Enviar Mensaje:

SI NO

Mensaje:

Elegir Nombre
Elegir Nombre
John Miguel Perez Arriaga
Carlos Andres Villamar Muñoz

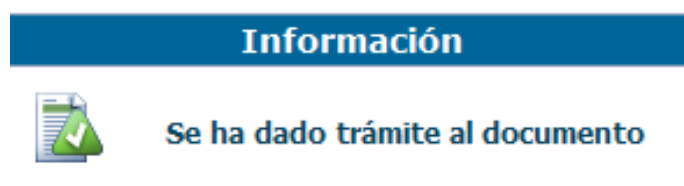
9. Si seleccionó si escriba el texto en la caja de Mensaje.

Mensaje:

10. También si desea anexar otro archivo al documento presione el botón **Seleccionar archivo** se abrirá una ventana para buscar la ruta donde se encuentra su archivo y selecciona.

11. Una vez ya teniendo todo lo anterior presione el botón **Aceptar**

12. Aparecerá el siguiente mensaje.



13. Si presionamos **Cerrar** podemos ver que el trámite ya cambió el color del ticket, su estado y aumentó el progreso del trámite.

TRAMITES RECIBIDOS								
Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por Para		Observación	Estado	Progreso Trámite
▶ 1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 50%;"></div> 50%
▶ 0812		Solicitud de equipos de oficina	jjjj	jjjj	jjjj	Sin Observacion	Sin tramitar	<div style="width: 0%;"></div> 0%
▶ 0512		Solicitud de equipos de oficina	nn	ivette	nn	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 67%;"></div> 67%
▶ 0111		Solicitud de equipos de oficina	jjjjjjjjjjjjjjjjjjjj	jpoh	llll	Sin Observacion	Ya tramitado	<div style="width: 100%;"></div> 100%

14. Por último si desea ver el documento que envió podrá verlo en la opción

Enviados

Opción Enviados

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos que el usuario ha dado trámite, es decir todos los documentos enviados.

TRAMITES ENVIADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
▶ 1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion
▶ 0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
▶ 0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

Opción Borrados

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos le hayan llegado al usuario y que este haya sido eliminado.

TRAMITES ELIMINADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
▶ 0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.

- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

Opción 

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos los recibidos, enviados y eliminados.

TODOS LOS TRAMITES						
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado
▶ 1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna	Sin tramitar
▶ 1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo	Sin tramitar
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion	Sin tramitar
▶ 0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion	Eliminado
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s	Ya tramitado
▶ 0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	Sin Observacion	Ya tramitado

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

Opción 

En esta opción cualquier usuario puede generar un trámite, es decir hacer una solicitud de un trámite en específico.

Documento

Escoger Trámite:

Tipo documento: Oficio Memo

Tipo:

De:

Para:

Asunto:

Fecha: 10/03/12
 Hora: 15:58:16
 Anexos: No se ha...archivo

Para ello siga los siguientes pasos.

1. Elija el trámite que desea solicitar.

Escoger Trámite:

Tipo documento:

Tipo:

De:

Para:

2. Luego elija el tipo del documento (Oficio o Memo).

Tipo documento: Oficio Memo

3. Seleccione el tipo de solicitud (Interno o Externo).

Tipo:

De:

Para:

4. Ingrese los datos del nombre de la persona que solicita, a quien va dirigido y el asunto correspondiente.

De:	<input type="text" value="ivette valverde"/>
Para:	<input type="text" value="juan verdezoto"/>
Asunto:	<input type="text" value="necesidad de recursos informáticos en la unidad"/>

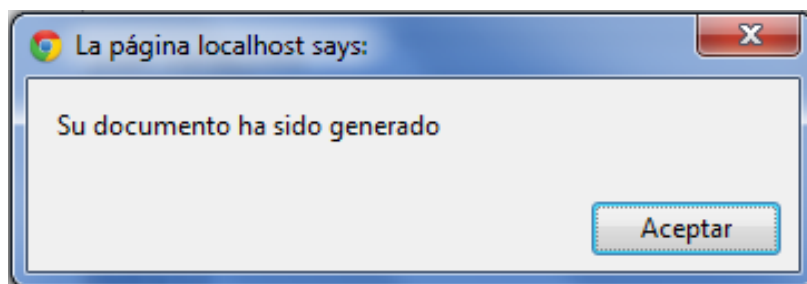
5. La fecha y hora del documento aparece automáticamente según esté fijada en el servidor.

Fecha:	10/03/12
Hora:	16:02:07

6. Si desea anexar un archivo al documento presione el botón se abrirá una ventana para buscar la ruta donde se encuentra su archivo y selecciona. Esto es opcional.

7. Ahora presione el botón

8. Aparecerá el siguiente mensaje.



9. También aparecerá el número de Ticket, el Trámite y un código de barra. Si desea puede imprimir esto como respaldo presione el botón

Ticket:	<input type="text" value="1512"/>
Trámite:	<input type="text" value="Solicitud de equipos de computacion"/>



10. El usuario tiene la opción de verificar como va su trámite solicitado, para ello lo puede ver dando clic en la opción **Enviados**, luego de esto da clic en el código.

TRAMITES ENVIADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
1512	Solicitud de equipos de computacion	necesidad de recursos informáticos en la unidad	ivette valverde	juan verdezoto	Sin Observacion
1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna
0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo
0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion
0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s

11. Luego aparecerán los datos de su trámite solicitado.

Foto	Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
	Roberto Andres Morante	✖	10/03/12 16:11:05	---	24 Horas	-4484 Dias 07:49 Horas	Sin Observacion
	John Miguel Perez Arriaga	✖	---	---	48 Horas	0 Dias 0 Horas	
	Ivan Ramiro Cordoba	✖	---	---	48 Horas	0 Dias 0 Horas	

[Cerrar](#)

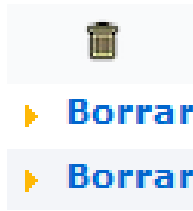
Opción **Notificaciones**

Aquí se pueden ver las notificaciones (observaciones o comentarios), que le han enviado al usuario actual, se muestra quien la envió, el mensaje, el trámite solicitado y el número de ticket o documento.

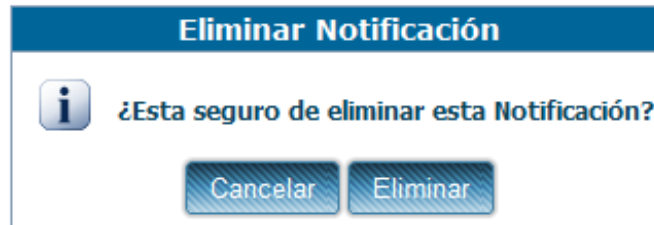
NOTIFICACIONES			
Enviado por	Mensaje	Trámite	Ticket
Borrar Roberto Andres Morante	falta texto	Solicitud de equipos de oficina	812
Borrar Roberto Andres Morante	falta pdf	Solicitud de equipos de oficina	512

Eliminar una notificación

1. Para eliminar una notificación recibida de clic en el enlace **Borrar**.



2. Aparecerá el siguiente mensaje para confirmar.

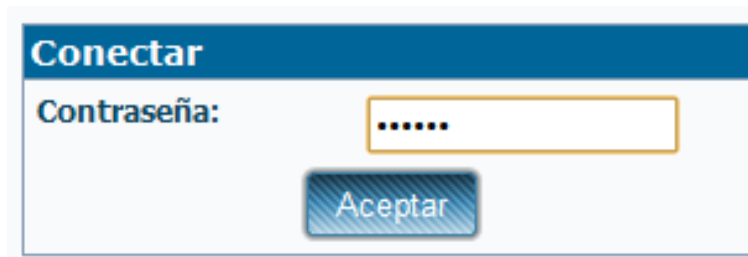


3. Si desea eliminar presione el botón , sino presione .

Opción 

En esta opción el usuario actual podrá ver y actualizar sus datos. Para ello deberá hacer lo siguiente:

1. Ingrese su contraseña, por motivos de seguridad.



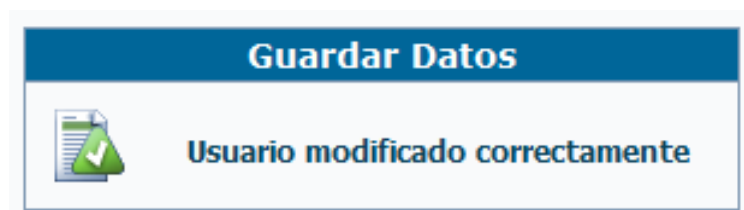
2. Aparecerá toda su información.

Perfil de Usuario

Login:
 Password:
 Teléfono:
 E-mail:

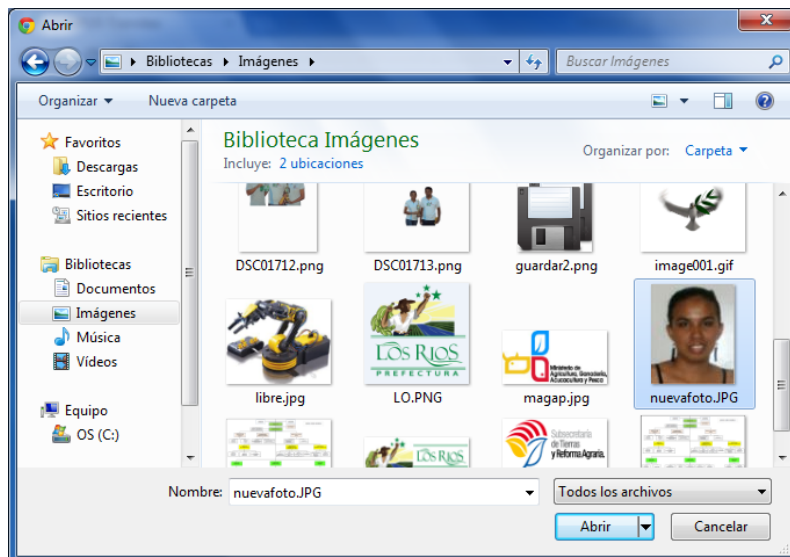


- Si desea puede actualizar sus datos, para ello escribe sus nuevos datos y presione el botón
- Una vez actualizado saldrá el siguiente mensaje.



- Para cambiar su foto deberá dar clic en el botón

- De clic en el botón y se abrirá una ventana donde debe buscar la ruta en donde se encuentra su nueva foto y la selecciona.



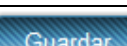






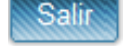
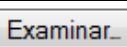












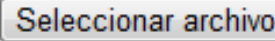


7. Luego presione el botón **Actualizar**
8. Inmediatamente ya aparecerán sus datos con la nueva foto.

Opción **Desconectar**

En esta opción el usuario se desconecta de su cuenta y se va a la página principal.

BOTONES DEL SISTEMA

	Permite el ingreso a un formulario.
	Cancela la operación.
	Guarda los datos que se encuentren en las cajas de texto del formulario.
	Abre el formulario donde se encuentran los registros con un enlace para ser modificados.
	Abre el formulario donde se encuentran los registros con un enlace para ser eliminados.
	Abre el formulario donde se encuentran todos los registros de una tabla.
	Sale del formulario en que se encuentra.
	Busca en su computadora imágenes para anexar al usuario.
	Mueve de posición (arriba) los datos de la lista que se encuentra en el formulario de flujos.
	Mueve de posición (abajo) los datos de la lista que se encuentra en el formulario de flujos.
	Elimina el dato seleccionado de la lista que se encuentra en el formulario de flujos.
	Consulta una búsqueda mediante un combo.
	Imprime el formulario actual.
	Muestra los archivos pdf, que se adjuntaron al documento.
	Muestra las notificaciones o mensajes que envió un usuario a otro en el documento.
	Regresa a la página anterior.
	Enlaza al formulario Seguimiento de Trámite.

	<p>Enlaza al formulario Listado de Usuarios.</p>
	<p>Enlaza al formulario Usuarios por Unidad.</p>
	<p>Enlaza al formulario Unidades por Dirección.</p>
	<p>Enlaza al formulario Usuarios en Flujos.</p>
	<p>Selecciona el archivo pdf que va a anexar al documento.</p>
	<p>Cierra la ventana (popup) actual.</p>
	<p>Abre el formulario para modificar la imagen que tiene el usuario en su perfil.</p>

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Desarrollo del Anteproyecto																
Aprobación del Anteproyecto																
Análisis de Requerimientos																
Recopilación de Información																
Diseño de la Base de Datos																
Diseño de Interfaz de Usuario																
Desarrollo del Libro de Tesis																
Desarrollo del Sistema																
Pruebas del Sistema																
Aprobación de Fecha de Sustentación																

CODIGO FUENTE

Código JavaScript

```
<script language="php" type="text/javascript">

var nav = window.Event ? true : false;

function ValidaText(evt,texto,limite){

    var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;

    if (texto.value.length < limite){

        return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 95
|| key == 46 || key == 64 || key == 8 || key == 13 || key == 38 ||
(key >= 97 && key <= 122) || (key >= 65 && key <= 90) || (key >= 48 &&
key <= 57) || key == 241 || key == 209);

    }else{

        return ((key == 0)|| (key == 8));

    }

}

function ValidaCodigo(evt){

var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;

return (key <= 13 || key == 32 || (key >= 48 && key <= 57));

}

function ValidaTexto(evt,texto,limite){

    var key = nav ? evt.which : evt.keyCode;

    if (texto.value.length < limite){

        return ((key >= 225 && key <= 250 ) || key == 32 || key == 8 ||
key == 13 || key == 38 || (key >= 97 && key <= 122) || (key >= 65 &&
key <= 90) || key == 241 || key == 209);

    }else{

        return ((key == 0)|| (key == 8));

    }

}

</script>
```


Página Conexión.php

```
<?php
    $link = mysql_connect("localhost", "root", "password");
    mysql_select_db("tramites", $link);
?>
```

Guardar Datos

```
<?php
echo"<div align=center>";
echo"<form name=formulario method=post
action=tramites.php?Presionado=si>";
echo"<br>";
echo "<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' width=400
border='1' height=20 cellpadding=1 cellspacing=1>";
echo"<tr>";
echo"<td bgcolor='#006699'>";
echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span style='font-
family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'>Tramites</span>";
echo"</span></span>";
echo"</td>";
echo"</tr>";
echo"<tr><td>";
echo"<center>";
echo"<table border=0 width='400' cellspacing=0 bgcolor=#FFFFFF>";
echo"<tr><td>";
echo"<center><table border=0 width='320' height=30 cellspacing=0
><tr>";
echo"<td width='80'><a href=tramitesmodificar.php title=Modificar
class='art-button'>Modificar</a></td>";
echo"<td width='80'><a href=tramiteseliminar.php title=Eliminar
class='art-button'>Eliminar</a></td>";
echo"<td width='80'><a href=tramitesconsultar.php title=Consultar
class='art-button'>Consultar</a></td>";
echo"<td width='80'><a href=fondo.html title=Salir class='art-
button'>Salir</a></td>";
```

```

echo"</tr></table></center>";

echo"</td></tr></table>";

echo"</center>";

echo"<table border=0 width=400 cellPadding=1 cellSpacing=1 >";

require("conexion.php");

@$tramite="$tramite";

echo "<tr><td><span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma,
sans-serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'>Trámite:</span></td><td><textarea name='tramite'
cols='25' rows='4' value='\$tramite'>\$tramite</textarea></td></tr>";

echo"</td></tr>";

echo"<tr><td colspan='2'>";

echo"<center>

<a href='tramites.php' target='contenedor' class='art-
button'>Limpiar</a>

<input type=submit value='Guardar' name=Submit alt='Guardar'
class='art-button'>

</center>";

echo"</td></tr>";

echo "</table>";

echo"</td></tr>";

echo"</table>";

echo"</center>";

?>

<td colspan="2">

<center><a href='tramites.php' target='contenedor' class='art-
button'>Limpiar</a> <input type=submit value="Guardar" name=Submit
alt="Guardar" class="art-button"></center></td></tr></table>

<?php

if (strlen(@$Presionado)==2) {

    function CrearCeros($Valor, $can)

    {

        $Cero='0';

```

```

        if ($scan==strlen($Valor)){
            $Cero='';    }

            $n=$scan-strlen($Valor);
        for ($i=1; $i<$n; $i=$i+1) {
            $Cero="0$Cero";          }

            $codCeros="$Cero$Valor";
            return ($codCeros);
        }

        $Datosllenos='True';

        $Error='';

        if (strlen($tramite)==0){
            $Error="Trámite";
            $Datosllenos="False";
        }

        if (($Datosllenos='False') and(strlen($Error)>=2)){
            echo "<br>";

            echo"<table class='art-article' bordercolor='#8099B3'
border='1' cellspacing='0' cellpadding='0' style='width:290px;'>";
            echo"<tr>";
            echo"<td bgcolor='#006699'>";
            echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span style='font-
family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'><center>Error de
Ingreso</center></span></span>";echo"</span></span>";
            echo"</td>";
            echo"</tr>";
            echo"<tr>";
            echo"<td>";

            echo"<table border='0' class='' cellspacing='0' cellpadding='0'
style='width:290px;'>";
            echo"<tbody>";
            echo"<tr class='even'>";
            echo"<td width=40>";

```

```

echo"<center><img src=icono/error.gif border=0></center>";

echo"</td>";

echo"<td style='text-align:center;'><br><span style='color:rgb(10, 66,
92);font-family:Tahoma, sans-serif;font-size:12px;font-
weight:bold;white-space:nowrap;'>No ha ingresado " .\$Error.
"</span></td>";

echo"</tr>";

echo"</tbody>";

echo"</table>";

}

Else {

$result = mysql_query("SELECT * FROM tramitesplantillas Order by
codigotramiteplantilla", $link);

$row = mysql_num_rows($result);

$i=0;

if ($row >= 1){

while ($row != $i){

if ((mysql_result($result,$i,"codigotramiteplantilla")-
1)==$i){

$Idtramite=mysql_result($result,$i,"codigotramiteplantilla")+1;

}else{

$Idtramite=$i+1;

$i=$row-1;

}

$i++;

}

}

Else

{

$Idtramite=1;

}

```

```

$Idtramite=CrearCeros($Idtramite,2);

$result = mysql_query("Insert Into tramitesplantillas
(codigotramiteplantilla, descripcion) values
('$Idtramite','$stramite')", $link);

$result = mysql_query($result);

echo "<br>";

echo"<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' border='1'
cellspacing='0' cellpadding='0' style='width:290px;'>";

echo"<tr>";

echo"<td bgcolor='#006699'>";

echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span style='font-
family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'><center>Guardar
Datos</center></span></span>";echo"</span></span>";

echo"</td>";

echo"</tr>";

echo"<tr>";

echo"<td>";

echo"<table border='0' class='' cellspacing='0' cellpadding='0'
style='width:290px;'>";

echo"<tbody>";

echo"<tr class='even'>";

echo"<td width=40>";

echo"<center><img src=icono/ok.gif border=0></center>";

echo"</td>";

echo"<td style='text-align:center;'><br><span style='color:rgb(10, 66,
92);font-family:Tahoma, sans-serif;font-size:12px;font-
weight:bold;white-space:nowrap;'>Trámite fue registrado
correctamente</span></td>";

echo"</tr>";

echo"<meta http-equiv='refresh' content='3;URL=tramites.php' />";

echo"</tbody>";

echo"</table>";

}

}

```

```
?>
</form>
</div>
</body>
</html>
```

Eliminar Datos

```
<?php
echo"<div align=center>";

echo"<form name=formulario method=post
action=tramiteseliminarpregunta.php?Presionado=si>";

echo"<br>";

require("conexion.php");

echo "<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' width=600
border='1' height=20 cellpadding=1 cellspacing=1>";

    echo"<tr>";

        echo"<td bgcolor='#006699'>";

            echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span
style='font-family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'>Tramites
Eliminar</span>";

            echo"</span></span>";

        echo"</td>";

    echo"</tr>";

echo"<tr><td>";

echo"<table border=0 width='700' cellspacing=0 bgcolor=#FFFFFF>";

echo"<tr><td>";

echo"<center><table border=0 width='320' height=30 cellspacing=0 >
<tr>";

echo"<td width='80'><a href=tramites.php title=Nuevo class='art-
button'>Nuevo</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramitesmodificar.php title=Modificar
class='art-button'>Modificar</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramitesconsultar.php title=Consultar
class='art-button'>Consultar</a></td>";
```

```

echo"<td width='80'><a href=fondo.html title=Salir class='art-
button'>Salir</a></td>";

echo"</tr></table></center>";

echo"</td></tr></table>";

echo"<table border=0 width=600 cellpadding=1 cellspacing=1 >";

$result = mysql_query("select * from tramitesplantillas Order By
codigotramiteplantilla", $link);

$row = mysql_num_rows($result);

if ($row == 0)

{

echo " <tr> <td>

<span style='font-size:8.0pt;font-family:Verdana;color:#000000'>No
existen tramites registrados</span>

</td>

</tr>

";

}

$i=0;

if ($row > 0)

{

echo"<center><table border=0 width='700' cellpadding=2 cellspacing=0 >

<tr> <td colspan='2'>

<span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma, sans-
serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'>Código</span>

</td>

<td>

<span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma, sans-
serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'>Descripción</span>

</td>

</tr>";

while ($row=mysql_fetch_array($result))

```

```

{
if (($i%2)==0) {
@$color=FFFFFF;
}else{
@$color=F3F5F9;
}

echo"

<tr bgcolor='\$color'>

<td width='6'>

<img src=icono/img10.gif border=0>

</td>

<td width='30'>

<a
href=tramiteseliminarpregunta.php?codigo=".mysql_result($result,$i,"co
digotramiteplantilla")." class='normal'>

<span style='font-size:8.0pt;font-
family:Verdana'>".mysql_result($result,$i,"codigotramiteplantilla")."<
/span></a>

</td>

<td>

<span style='font-size:8.0pt;font-
family:Verdana;color:#000000'>".mysql_result($result,$i,"descripcion")
.</span>

</td>

</tr>

";

$i++;

}

echo"<table border='0' class='' cellspacing='0' cellpadding='0'
style='width:300px;'>";

echo"<tr>";

echo"<td>";

```



```

echo"<center><img src=icono/mensaje.ico width='25' height='25'
border=0></center>";

echo"</td>";

echo"<td style='text-align:left;'>

<br><span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma, sans-
serif;font-size:10px;font-weight:bold;white-space:nowrap;'>Para
Eliminar Trámite de click en el Código</span></td>";

echo"</tr>";

echo"</table>";

}echo "</table></center>";

echo"</td>";

echo"</tr>";

echo"</table>";

?>

</form>

</div>

</body>

</html>

```

Modificar Datos

```

<?php

echo"<div align=center>";

echo "<form name=formulario method=post
action=tramitesmodificado.php?Presionado=si&codigo=".$codigo.">";

echo"<br>";

echo"<br>";

echo"<br>";

echo "<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' width=400
border='1' height=20 cellpadding=1 cellspacing=1>";

    echo"<tr>";

        echo"<td bgcolor='#006699'>";

            echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span
style='font-family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'>Tramites
Modificar</span>";

```

```

    echo"</span></span>";

    echo"</td>";

    echo"</tr>";

echo"<tr><td>";

echo"<center>";

echo"<table border=0 width='400' cellpadding=0 cellspacing=0 bgcolor=#FFFFFF>";

echo"<tr><td>";

echo"<center><table border=0 width='320' height=30 cellpadding=0
><tr>";

echo"<td width='80'><a href=tramites.php title=Nuevo class='art-
button'>Nuevo</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramiteseliminar.php title=Eliminar
class='art-button'>Eliminar</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramitesconsultar.php title=Consultar
class='art-button'>Consultar</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=fondo.html title=Salir class='art-
button'>Salir</a></td>";

echo"</tr></table></center>";

echo"</td></tr></table>";

echo"</center>";

echo"<table border=0 width=400 cellpadding=1 cellspacing=1 >";

require("conexion.php");

echo"<table border=0 width=400 cellpadding=1 cellspacing=1>";

require("conexion.php");

$result = mysql_query("SELECT * FROM tramitesplantillas Where
(codigotramiteplantilla='$codigo') ", $link);

$row = mysql_num_rows($result);

if ($row > 0){

    $codigo = mysql_result($result,0,"codigotramiteplantilla");

    if (strlen(@$Presionado)==0){

        $descripcion = mysql_result($result,0,"descripcion");

        }

}
}

```

```

@$$descripcion='$descripcion';

echo"<tr><td><span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma,
sans-serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'>Trámite:</span></td><td><textarea name='descripcion'
cols='25' rows='4'
value='$descripcion'>$descripcion</textarea></td></tr>";

echo "</table>";

echo"<center><input type=submit value='Modificar' name=Submit
alt='Modificar' class='art-button'></center>";

echo "</td></tr></table></center>";

if (strlen(@$Presionado)==2){

function CrearCeros($Valor, $scan){

    $Cero='0';

    if ($scan==strlen($Valor)){

        $Cero='';

    }

    $n=$scan-strlen($Valor);

    for ($i=1; $i<$n; $i=$i+1) {

        $Cero="0$Cero";

    }

    $codCeros="$Cero$Valor";

    return ($codCeros);

}

$Datosllenos='True';

$error='';

if (strlen(@$descripcion)==0){

$error="Trámite";

$Datosllenos="False";

}

if (($Datosllenos='False') and(strlen($error)>=2)){

echo "<br>";

echo"<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' border='1'
cellspacing='0' cellpadding='0' style='width:290px;'>";

```

```

echo"<tr>";

echo"<td bgcolor='#006699'>";

echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span style='font-
family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'><center>Error de
Ingreso</center></span>";echo"</span></span>";

echo"</td>";

echo"</tr>";

echo"<tr>";

echo"<td>";

echo"<table border='0' class='' cellspacing='0' cellpadding='0'
style='width:290px;'>";

echo"<tbody>";

echo"<tr class='even'>";

echo"<td width=40>";

echo"<center><img src=icono/error.gif border=0></center>";

echo"</td>";

echo"<td style='text-align:center;'><br><span style='color:rgb(10, 66,
92);font-family:Tahoma, sans-serif;font-size:12px;font-
weight:bold;white-space:nowrap;'>No ha ingresado " .$.Error.
"</span></td>";

echo"</tr>";

echo"</tbody>";

echo"</table>";

}

else{

    $result = mysql_query("Update tramitesplantillas Set
descripcion='$descripcion' Where codigotramiteplantilla='$codigo'
",$link);

    $result = mysql_query($result);

    echo "<br>";

        echo"<table class='art-article' bordercolor='#8099B3'
border='1' cellspacing='0' cellpadding='0' style='width:290px;'>";

echo"<tr>";

echo"<td bgcolor='#006699'>";

```

```

echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span style='font-
family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'><center>Modificar
Datos</center></span></span>";echo"</span></span>";

echo"</td>";

echo"</tr>";

echo"<tr>";

echo"<td>";

echo"<table border='0' class='' cellspacing='0' cellpadding='0'
style='width:290px;'>";

echo"<tbody>";

echo"<tr class='even'>";

echo"<td width=40>";

echo"<center><img src=icono/ok.gif border=0></center>";

echo"</td>";

echo"<td style='text-align:center;'><br><span style='color:rgb(10, 66,
92);font-family:Tahoma, sans-serif;font-size:12px;font-
weight:bold;white-space:nowrap;'>Trámite fue modificado
correctamente</span></td>";

echo"</tr>";

echo"<meta http-equiv='refresh'
content='3;URL=tramitesmodificar.php' />";

echo"</tbody>";

echo"</table>";

}

}

?>

</form>

</div>

</body>

</html>

```

Consultar Datos

```

<?php
echo"<div align=center>";

```

```

echo"<form name=formulario method=post
action=eliminarpreguntatramites.php?Presionado=si>";

echo"<br>";

require("conexion.php");

    echo "<table class='art-article' bordercolor='#8099B3' width=600
border='1' height=20 cellpadding=1 cellspacing=1>";

    echo"<tr>";

    echo"<td bgcolor='#006699'>";

    echo"<span style='font-size:14px;font-weight:bold;'><span
style='font-family:Verdana;'><span style='color:#FFFFFF'>Tramites
Consultar</span>";

    echo"</span></span>";

    echo"</td>";

    echo"</tr>";

echo"<tr><td>";

echo"<center>";

echo"<table border=0 width='600' cellspacing=0 bgcolor=#FFFFFF>";

echo"<tr><td>";

echo"<center><table border=0 width='320' height=30 cellspacing=0
><tr>";

echo"<td width='80'><a href=tramites.php title=Nuevo class='art-
button'>Nuevo</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramitesmodificar.php title=Modificar
class='art-button'>Modificar</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=tramiteseliminar.php title=Eliminar
class='art-button'>Eliminar</a></td>";

echo"<td width='80'><a href=fondo.html title=Salir class='art-
button'>Salir</a></td>";

echo"</tr></table></center>";

echo"</td></tr></table>";

echo"<table border=0 width=600 cellpadding=1 cellspacing=1 >";

$result = mysql_query("select * from tramitesplantillas Order By
codigotramiteplantilla", $link);

$row = mysql_num_rows($result);

```

```

if ($row == 0){

echo "<td><span style='font-size:8.0pt;font-
family:Verdana;color:#000000'>No existen Tramites
registradas</span></td>";

echo "</tr></table></center>";

}

if ($row > 0)

{

echo"<center>

<table border=0 width='700' cellPadding=2 cellSpacing=0> <tr>

<td width='16' colspan='2'><span style='color:rgb(10, 66, 92);font-
family:Tahoma, sans-serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'><center>Código</center></span></td>

<td><span style='color:rgb(10, 66, 92);font-family:Tahoma, sans-
serif;font-size:12px;font-weight:bold;white-
space:nowrap;'>Descripción</span></td>

</tr>";

}

    $i=0;

while ($row=mysql_fetch_array($result))

{

if (($i%2)==0){

@$color=FFFFFF;

}else{

@$color=F3F5F9;

}

echo"

<tr bgcolor='$color'>

<td width='6'>

<img src=icono/img10.gif border=0>

</td>

<td width='30' align='right'>

```

```

<span style='font-size:8.0pt;font-
family:Verdana'>".mysql_result($result,$i,"codigotramiteplantilla")."<
/span>

</td>

<td>

<span style='font-size:8.0pt;font-
family:Verdana;color:#000000'>".mysql_result($result,$i,"descripcion")
."</span>

</td>

</tr>";

$i++;

}

echo "</table></center>";

echo"<br>";

echo" </tr>";

echo"</table>";

echo"</center>";

echo"</td>";

echo"</tr>";

echo"</table>";

?>

</form>

</div>

</body>

</html>

```