



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS CLÍNICOS VETERINARIOS
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN VETERINARIA:
MÓDULO HISTORIAS CLÍNICAS.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis
de Sistemas

Autor: Morales González Christian Guillermo

Tutor: Ing. Hugo Heredia M , Msc

Quito, Abril 2015

Declaratoria

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Morales González
Christian Guillermo

C.I. 091024322-9

Cesión de derechos

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante Morales González Christian Guillermo, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "Sistematización de los procesos clínicos veterinarios mediante un sistema integrado de gestión veterinaria: "Modulo Historias Clínicas.", el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita

todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de

éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el lado arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del lado arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los seis días del mes de abril del dos mil quince.

f) _____
C.C. N° 0910243229
CEDENTE

f) _____
Instituto Superior Tecnológico Cordillera
CESIONARIO

Agradecimiento

Mi eterna gratitud para quienes me apoyaron en todo momento, de manera especial a mis padres, hermanos, suegros, cuñado y en especial a mi esposa e hijas que hicieron posible que terminara mis estudios , a Dios por haberme dado la vida y un despertar de cada día.

Agradezco a mi Institución por la enseñanza, que me ha brindado para lo cual fueron los intermediarios mis docentes.

Dedicatoria

Primeramente agradeciendo a Dios, por las fuerzas que me ha dado para seguir,
también a mi esposa e hijas por todo el apoyo y amor que me han brindado.

A mi tutor, Ing. Hugo Heredia quien con su experiencia, voluntad y paciencia, me ha
ayudado a culminar el presente proyecto.

A mis amigos por su apoyo incondicional ya que ellos también fueron los que me
dieron ánimos, para seguir adelante en este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

Título	Página
Declaración de aprobación tutor y lector.....	ii
Declaratoria.....	ii
Cesión de derechos.....	iii
Agradecimientos.....	vi
Dedicatoria.....	vii
Resumen Ejecutivo.....	xvii
Abstract.....	xix
Capítulo I: Antecedentes.....	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación.....	5
1.03 Definición Del Problema Central.....	6
Capítulo II: Análisis de Involucrados.....	11
2.01 Requerimientos.....	11
2.01.01 Descripción del sistema actual.....	11
2.01.02 Visión.....	11
2.01.03 Alcance.....	12
2.01.04 Entrevista.....	13
2.01.05 Matriz de requerimientos.....	14
2.01.06 Descripción detallada.....	15

2.02 Mapeo de Involucrados.....	23
2.03 Matriz de Involucrados.....	24
Capítulo III: Problemas y Objetivos.....	25
3.01 Árbol de Problemas.....	25
3.02 Árbol de Objetivos.....	26
3.03 Diagrama de casos de uso.....	27
3.04 Casos de uso de realización.....	38
3.05 Diagrama de secuencias del sistema.....	29
3.06 Especificación de casos de uso.....	30
Capítulo IV: Análisis de Alternativas.....	31
4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.....	31
4.02 Matriz de Impactos de Objetivos.....	33
4.03 Estándares para el diseño de clases.....	34
4.04 Diagrama de Clases.....	35
4.05 Modelo Lógico.....	36
4.06 Modelo Físico.....	37
4.07 Diagrama de Componentes.....	38
4.08 Diagrama de Estrategias.....	39
4.09 Matriz de Marco Lógico.....	40
4.10 Vistas Arquitectónicas.....	41
4.10.01 Vista Lógica.....	41
4.10.02 Vista Física.....	41

4.10.03 Vista de Desarrollo.....	42
4.10.04 Vista de Procesos.....	43
Capítulo V: Propuesta.....	45
5.01 Especificación de Estándares de Programación.....	45
5.02 Diseño de Interfaces de Usuario.....	48
5.03 Especificación de Pruebas de Unidad.....	71
5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación.....	75
5.05 Especificación de Pruebas de Carga.....	78
5.06 Configuración del Ambiente mínima/ideal.....	85
Capítulo VI: Aspectos Administrativos.....	87
6.01 Recursos.....	87
6.02 Presupuesto.....	88
6.03 Cronograma.....	88
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones.....	89
7.01 Conclusiones.....	89
7.02 Recomendaciones.....	90
ANEXOS.....	91
A.01 Manual de usuario.....	92
A.02 Manual Técnico.....	123
A.03 Manual Instalación.....	139
A.04 Cronograma de Actividades.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Título	Página
Tabla 1 Análisis de matriz de Fuerzas T.....	6
Tabla 2 Diseño de Entrevista.....	13
Tabla 3 Especificación de requerimientos funcionales y no funcionales.....	14
Tabla 4 Requerimiento funcional de la Obtención de h.c y catalogación.....	15
Tabla 5 Requerimiento funcional control y edición de h.c.....	16
Tabla 6 Requerimiento funcional detalladle del despacho y devolución de h.c.....	17
Tabla 7 Requerimiento funcional detalle de paciente que solicitan h.c.....	18
Tabla 8 Requerimiento funcional búsqueda de h.c. con varios filtros.....	19
Tabla 9 Requerimiento funcional reportes de acciones que se realizan en las h.c.....	20
Tabla 10 Requerimiento no funcional compatibilidad con cualquier navegador.....	21
Tabla 11 Requerimiento no funcional emitir reportes en formato preestablecido.....	22
Tabla 12 Especificación de involucrados.....	24
Tabla 13 Especificación de diagrama del llenado de las HC.....	28
Tabla 14 Especificación de llenar información HC.....	30
Tabla 15 Análisis de la matriz de alternativas.....	32
Tabla 16 Análisis de los impactos de los objetivos.....	33
Tabla 17 Parámetros para el diseño del diagrama de clases.....	34
Tabla 18 Matriz de Marco Lógico.....	40
Tabla 19 Estándares de programación.....	45
Tabla 20 Controles.....	47
Tabla 21 Tipo de datos.....	48
Tabla 22 Prueba de unidad del método “agregar”.....	71
Tabla 23 Prueba de unidad del método “cerrar”.....	71
Tabla 24 Prueba de unidad del método “editar”.....	72

Tabla 25 Prueba de unidad del método “guardar”.....	72
Tabla 26 Prueba de unidad del método “eliminar”.....	73
Tabla 27 Prueba de unidad de “asignar rol”.....	73
Tabla 28 Prueba de unidad del método “ingreso HC”.....	74
Tabla 29 Prueba de unidad del método “ingreso paciente”.....	74
Tabla 30 Prueba de aceptación “ingreso de las HC”.....	75
Tabla 31 Prueba de aceptación “ingreso pacientes”.....	75
Tabla 32 Prueba de aceptación “ingreso de los propietarios”.....	76
Tabla 33 Prueba de aceptación “ingreso de los veterinarios”.....	76
Tabla 34 Prueba de aceptación “búsqueda de las HC”.....	77
Tabla 35 Prueba de aceptación “búsqueda de los pacientes”.....	77
Tabla 36 Prueba de aceptación “búsqueda de los propietarios”.....	78
Tabla 37 Prueba de carga con 1 usuario.....	78
Tabla 38 Prueba de carga con 15 usuario.....	82
Tabla 39 Recursos.....	87
Tabla 40 Presupuesto.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Título	Página
Figura 1. Mapeo de involucrados.....	23
Figura 2.Árbol de problemas.....	25
Figura 3. Árbol de objetivos.....	26
Figura 4. Diagrama de casos de uso de gestión de servicio prestado.....	27
Figura 5. Diagrama de realización llenado de las h.c.....	28
Figura 6. Diagrama de secuencia de llenado h.c.....	29
Figura 7. Análisis de alternativa.....	31
Figura 8. Diagrama de Clases.....	35
Figura 9.Diagrama de Clases (Modelo Lógico).....	36
Figura 10.Diagrama de Clases (Modelo Físico).	37
Figura 11 Diagrama de Componentes.....	38
Figura 12. Diagrama de Estrategias.	39
Figura 13. Vista lógica.....	41
Figura 14. Vista Física.	41
Figura 15. Diagrama de estados obtención de cita médica.	43
Figura 16. Diagrama de estados ingresos de las HC.....	43
Figura 17. Diagrama de estados servicios prestados.	44
Figura 18. Diagrama de estados aplicar vacuna.....	44
Figura 19. Interfaz de acceso al sistema.....	48
Figura 20. Interfaz de tablas principales.....	49
Figura 21. Interfaz label de citas.....	51
Figura 22. Interfaz de textBox de citas.....	52
Figura 23. Interfaz label cliente	53
Figura 24. Interfaz textbox cliente.....	54

Figura 25. Interfaz label visualizar cliente.....	56
Figura 26. Interfaz label mascota	57
Figura 27. Interfaz textBox ingreso mascota.....	58
Figura 28. Interfaz label visualizar mascota.....	63
Figura 29. Interfaz label h.c.....	63
Figura 30. Interfaz textBox h.c.....	64
Figura 31. Interfaz label visualizar h.c.....	65
Figura 32. Interfaz label veterinario.....	66
Figura 33. Interfaz textBox veterinario.....	67
Figura 34. Interfaz label visualizar veterinario.....	70
Figura 35. Interfaz LoadUIWeb nuevo escenario.	79
Figura 36. Interfaz LoadUIWeb herramienta de eventos.....	79
Figura 37. Interfaz LoadUIWeb listado de eventos... ..	80
Figura 38. Interfaz LoadUIWeb calidad de solicitudes.	80
Figura 39. Interfaz LoadUIWeb tiempo de carga... ..	81
Figura 40. Interfaz LoadUIWeb velocidad de transmisión.....	81
Figura 41. Interfaz LoadUIWeb resultados.....	82
Figura 42. Interfaz LoadUIWeb nueva prueba (15 usuarios).	83
Figura 43. Interfaz LoadUIWeb calidad de solicitudes (15 usuarios).	83
Figura 44. Interfaz LoadUIWeb tiempo de carga (15 usuarios)... ..	84
Figura 45. Interfaz LoadUIWeb velocidad de transmisión (15 usuarios).....	84
Figura 46. Interfaz LoadUIWeb resultado (15 usuarios).	85

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto se ha elaborado con la finalidad de crear un sistema integrado de gestión veterinaria: Módulo Historias Clínicas en la ciudad de Quito cuya actividad se desarrolla en el área veterinaria por lo tanto es necesario optimizar los servicios de gestión de las historias clínicas veterinarias para brindar una ayuda al veterinario. Básicamente el proyecto contiene siete capítulos a desarrollarse, en el primero y segundo capítulo se analiza la situación actual de las Historias Clínicas a la que se pretende mejorar, a través del diagnóstico se determinaron fortalezas y oportunidades; una de las principales fortalezas es la sistematización de Historias Clínicas según su contenido la cual nos permite optimizar el servicio y disminuir el tiempo de ingreso de información del animal y dueño, además se detalla que entidades están involucradas en el proyecto tanto de manera directa como indirecta.

En el capítulo tres se detallan los problemas y causas que se presentan en la situación actual del manejo de las Historias Clínicas Veterinarias así como también los objetivos que se debe cumplir para llegar a la situación deseada y poder mejorar la gestión de las Historias Clínicas Veterinarias para brindar un mejor servicio.

También se detalla gráficamente cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de las Historias Clínicas Veterinarias, mediante el uso del lenguaje unificado de modelado más conocido como UML, cada gráfico es descrito para lograr un mejor entendimiento del proceso que se pretende mostrar.

En el capítulo cuatro se presenta la matriz de análisis de alternativas mediante la cual se pretende demostrar los fines que se desea cumplir y de tal manera promover el cambio deseado, además se presenta el diagrama de clases mediante el cual se crea el modelo lógico y físico, el mismo que determina como está estructurada la base de

datos del sistema.

En el capítulo cinco se detalla los estándares de programación que se utilizan para el correcto manejo del lenguaje PHP en la elaboración de la aplicación, además se especifica cómo se le dará el nombre a cada control que se utiliza para tomar la información que se desee ingresar a la base de datos. También se muestra como se ha diseñado cada uno de los formularios, los cuales son destinados para diferentes procesos, como para el listado de registros, la eliminación y modificación de los mismos.

El capítulo seis detalla los aspectos administrativos, en donde se ha establecido los recursos tanto económicos como humanos que se ha utilizado en la planificación y elaboración del proyecto para el cual se fomentó el uso de software libre ya que se utilizó como lenguaje de programación PHP, como motor de base de datos Mysql y WAMP SERVER 2.1 como servidor web, con el objetivo de minimizar los costos de elaboración e implementación del sistema.

Por último, el capítulo siete presenta las conclusiones y recomendaciones que se ha obtenido a través de la elaboración del proyecto.

Abstract

This project has been developed in order to create an integrated veterinary management system: Stories Module Clinics in the city of Quito which is active in the veterinary area is therefore necessary to optimize management services veterinary clinics stories provide assistance to the vet. Basically the project contains seven chapters to develop in the first and second chapter the current status of clinical histories to which is to be enhanced is analyzed through diagnosis strengths and opportunities were identified; one of the main strengths is the systematization of clinical records by content which allows us to optimize service and reduce time data entry animal and owner also detailed that entities are involved in the project both directly and indirectly.

In chapter three the problems and causes that occur in the current management situation Veterinary Medical Records as well as the objectives that must be met are detailed to reach the desired situation and to improve the management of Veterinary Medical Records to provide better service. Graphically also details each of the processes that take place within the Veterinary Medical Records, using the unified better known as UML, each graph is described for a better understanding of the process that is intended to show modeling language.

In chapter four matrix analysis of alternatives by which it is intended to demonstrate the ends that are to be met and so promote the desired change occurs, besides the class diagram in which the logical and physical model is created is presented , determined as it is structured that the database system.

In chapter five programming standards used for the correct handling of PHP language in developing detailed implementation also specifies how the name will

be given to each control that is used to take the information they want to enter to the database. Also shown as designed each of the forms, which are intended for different processes to the list of records, removal and modification thereof.

The sixth chapter details the administrative, where it has been established both economic and human resources that has been used in the planning and preparation of the project for which the use of free software is encouraged as it was used as a language of PHP programming, as Mysql database engine and data WAMPSEVER 2.1 as web server, in order to minimize the costs of developing and implementing the system.

Finally, chapter seven presents the conclusions and recommendations obtained through the development of the project.

Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

En el mundo, los sistemas informáticos se han convertido en nuestras herramientas primordiales por su velocidad, seguridad y confiabilidad, todos interactuamos con sistemas de información.

La Historia Clínica es un documento médico que contiene todos los datos del animal para una correcta atención, es válido desde el punto de vista clínico y legal ya que recoge información de tipo asistencial, preventivo y social.

Además nos ayuda para facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos aquellos datos que bajo criterio médico permitan el conocimiento veraz del estado de salud del animal. ("Veterinaria," 2006)

Para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, los procesos de historias clínicas se los controlan y registran en el departamento gestión de administración y atención al usuario, por medio de formularios registrados en papelería que al momento ayudan con un archivo de información de las historias clínicas provocando así inconvenientes que genera su llenado, almacenamiento y conservación. Llevando así a problemas como duplicidad y pérdida de información, sobrecarga de trabajo e ineficiente manejo de los formularios. ("REDVET Revista electrónica de www.veterinaria.org," 2006)

El papel de un organismo veterinario estatutario (OVE) es supervisar la calidad y competencias de los veterinarios en un país. Un organismo veterinario estatutario competente e independiente de cualquier interés político o comercial puede garantizar la excelencia de la profesión veterinaria a través de la concesión, de manera apropiada, de licencias a los profesionales veterinarios o de su registro, y la facilitación de normas mínimas para la educación (inicial y continua) y la conducta

profesional.

El marco funcional y legislativo en el que un organismo veterinario estatutario ejerce su capacidad reguladora se define en el artículo 3.2.12 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

Con el fin de asegurar la eficacia de un organismo veterinario estatutario (OVE), se alienta el hermanamiento para fortalecer las competencias que requiere un organismo veterinario estatutario para cumplir sus responsabilidades bajo la Autoridad Veterinaria y, al mismo tiempo, cumplir las normas internacionales.

El objetivo final del hermanamiento es ayudar a los organismos veterinarios estatutarios (OVE) a ser autosuficientes y a supervisar la práctica profesional.

Los proyectos bajo el Programa de hermanamiento entre organismos veterinarios estatutarios de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) son realizados por un organismo veterinario estatutario reconocido (Guía) y un organismo veterinario estatutario beneficiario (Candidato). Tienen como objetivo brindar oportunidades para que los expertos de ambos reúnan y desarrollen sus conocimientos.

Además, los proyectos son lo suficientemente flexibles para brindar al Organismo Veterinario Estatutario Candidato la ayuda que necesita, independientemente de las razones que le han llevado al hermanamiento. Un proyecto de hermanamiento puede ayudar a un Candidato a establecerse en una situación de carencia de reglamentación nacional o puede ayudar a un organismo veterinario estatutario establecido a mejorar el cumplimiento de las normas internacionales.

Se recomienda que los proyectos de este programa incluyan la participación de países en desarrollo y en transición para lograr un mejor equilibrio en la distribución mundial de los conocimientos técnicos, sobre todo en regiones donde las capacidades son más escasas.

La duración del proyecto depende de su alcance. Los proyectos de hermanamiento de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) duran un mínimo de un año y un máximo de tres (se pueden prever prolongaciones). Se puede consultar más información sobre los proyectos de hermanamiento entre organismos veterinarios estatutarios en la Guía para los proyectos de hermanamiento entre organismos veterinarios estatutarios de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (*Organismos veterinarios estatutarios: OIE - World Organisation for Animal Health*, n.d.)

La historia clínica es el conjunto de documentos surgidos de la relación entre el médico y el paciente; es el único documento válido desde el punto de vista clínico y legal, se origina con el primer episodio de enfermedad o control de salud que se atiende al paciente; es el documento principal de un sistema de información, imprescindible en su vertiente asistencial y administrativa. Además, constituye el registro completo de la atención prestada al paciente durante su enfermedad, de lo que se deriva su trascendencia como documento legal, práctico, docente e investigativo (González 2001; Wikipedia, 2006; Jiménez, Dolors, 2006).

La información contenida en la historia clínica puede obtenerse por diferentes vías que son: La anamnesis: es la información surgida de la entrevista clínica proporcionada por el dueño del paciente; exploración física o clínica; pruebas o exámenes complementarios realizados por el médico; juicios de valor que el propio médico extrae de documentos que él elabora para fundamentar un diagnóstico, prescribir el tratamiento y finalmente dejar constancia del curso de la enfermedad y el tratamiento instaurado (Wikipedia, 2006).

Los componentes principales de la historia clínica son: datos subjetivos proporcionados por el dueño del paciente; datos objetivos obtenidos de la exploración física y de las exploraciones complementarias; diagnóstico; pronóstico y tratamiento (Andréz, 2001; Wikipedia, 2006).

Con el transcurso del tiempo los datos surgidos de la enfermedad del paciente ayudan a comprender la variación de la historia natural de la enfermedad. La información recogida y ordenada en la historia clínica es un registro de datos imprescindible para el desarrollo de actividades: Docentes; investigativa; epidemiología (Wikipedia, 2006).

La historia clínica incluye documentos en distintos soportes como son: Papel escrito que tradicionalmente ha sido manuscrito, teniendo inconvenientes para la legibilidad de la caligrafía por el volumen de espacio que ocupa, el deterioro con el paso del tiempo; videos; fotografías; estudios radiológicos y Soporte informático; en los nuevos centros las historias clínicas están informatizadas, mediante complejos programas informáticos (Mariona y col, 2000; Mandirola y col, 2001; Wikipedia, 2006).

La historia clínica es el documento que avala legalmente el trabajo del médico, ya que en ella se expresan los resultados obtenidos en la exploración clínica, contribuye al diagnóstico y sirve de apoyo para el planeamiento, ejecución y control en cada caso, de las acciones destinadas al fomento, recuperación, rehabilitación de la salud (Achavál, 2000).

La historia clínica informatizada, como historia clínica, recopila la información

referente a lo que se pensó, dijo o se hizo acerca del paciente (Garay, 2002). En ella la información se captura de forma mecanizada, es decir, que no se utiliza el papel y el bolígrafo para escribir, sino que se registran mediante un teclado de ordenador (Kroll, 2000; Garay, 2002).

1.02 Justificación

La importancia de llevar un control y registro de las historias clínicas es contar con todos los datos del animal, de su enfermedad, de estudios realizados, tratamientos, intervenciones realizadas, con el fin de brindar la mejor asistencia médica al animal. Hay que llevar un correcto registro ya que al dueño del animal deber ser informado y puede acceder a su historia clínica por medio de una consulta médica, lo que implica al veterinario el deber jurídico de llevar de forma completa y prolija, el registro de todos los elementos relevantes del animal.

El principal beneficio es tener seguridad, rapidez y confiabilidad en los procesos sistemáticos, así también el personal que labora podrá gestionar la información de historias clínicas de una forma sistemática y rápida.

Cabe mencionar que es un proyecto factible con los módulos que posee.

Esto también nos garantiza optimización de los procesos, seguridad de datos, impresión de reportes confiables utilizados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y con esto brindar una mejor atención a los animales, propietarios y a la vez seguridad a los profesionales.

1.03 Definición del Problema Central

Tabla 1

Análisis de Matriz de Fuerzas T

ANÁLISIS DE FUERZAS					
Situación Empeorada	Problemática				Situación mejorada
	Central				
Servicio deficiente al veterinario	Ineficiente gestión de las historias clínicas veterinarias				Mejorar servicio de ingreso de las historias clínicas veterinarias.
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
Digitalización de las historias clínicas veterinarias.	3	4	4	3	Historias clínicas no digitalizadas.
Control de las historias clínicas veterinarias.	3	4	5	3	Información errónea de las historias clínicas veterinarias.
Digitalización de los registros de los animales.	1	5	5	4	Uso de hojas para registrar las historias clínicas veterinarias.
Digitalización de los registros de los dueños.	2	5	5	2	Pérdida del registro del dueño del animal.
Búsqueda rápida de las historias clínicas veterinarias.	1	5	5	1	Búsqueda de historias clínicas veterinaria de forma manual de cada animal.
Reportes de los animales, dueños y procedimientos aplicados al animal.	1	4	4	2	Poco interés de los veterinarios y dueños.

Nota: I= Intensidad PC=Potencial de cambio.

Escalas: Rojo ■ 1 a 2 Impacto negativo importante, Amarillo ■ , 3 Impacto negativo medio Verde ■ , 4 a 5 Impacto positivo.

Fuerzas impulsadoras

FI 1: Digitalización de las historias clínicas veterinarias.

I =3 A causa de que no se tiene digitalizado las historias clínicas veterinarias no se tiene un ordenamiento de las fichas del animal y dueño a quien pertenece.

PC =4 Al digitalizar las fichas de las historias clínicas veterinarias, se lograra erradicar casi en su totalidad el desorden y pérdida de las historias clínicas.

FI 2: Control de las historias clínicas veterinarias.

I=3 El control de las historias clínicas veterinarias se lleva a cabo en hojas de apuntes y no se sabe con certeza si los datos son correctos.

PC=4 Al controlar las historias clínicas veterinarias se podrá saber con claridad que procedimientos se dio al animal, para tener la información correcta.

FI 3: Digitalización de los registros de los animales.

I=1 El registro de los animales se realiza en unas hojas, esto causa que lo datos sean fáciles de modificar o dañarse con el tiempo.

PC=5 Al automatizar el registro de los animales, los datos se guardarán de la mejor manera y por ende serán fiables.
Además en el momento de la búsqueda se lograra encontrar rápidamente a los animales.

FI 4: Digitalización de los registros de los dueños.

I=2 El registro de los dueños se realiza en unas hojas, esto causa que lo datos sean fáciles de modificar o dañarse con el tiempo.

PC=5 Al automatizar el registro de los dueños, los datos se guardarán de la mejor manera y por ende serán fiables.
Además en el momento de la búsqueda se lograra encontrar rápidamente a los dueños de los animales.

FI 5: Búsqueda rápida de las historias clínicas veterinarias.

I=1 La búsqueda se realiza leyendo las hojas de registro y buscado hoja por hoja de tal forma que se pierde tiempo ya que la búsqueda no es óptima.

PC=5 Al automatizar la búsqueda el veterinario será capaz de buscar las historias clínicas veterinarias más ágil. Por lo tanto el veterinario y el cliente ahorraran tiempo.

FI 6: Reporte de los animales, dueños y procedimientos aplicados al animal.

I=1 El veterinario no genera ningún reporte de los animales o de los eventos que se le aplican al animal

PC=4 Al generar reportes se podrá informar al veterinario cual fue el procedimiento que se le dio al animal, en qué estado se encuentra o si se está dando un procedimiento correcto al animal

Fuerzas bloqueadoras

FB 1: Historias clínicas no digitalizadas

I=4 No existe ningún registro digitalizado de los animales según su contenido.

PC=3 El veterinario puede no generar los respectivos reportes por falta de interés o tiempo.

Las historias clínicas veterinarias son difíciles de buscar al momento que un veterinario solicita información del animal, a causa del desorden en el que se encuentran almacenados.

FB 2: Información errónea de las historias clínicas veterinarias.

I=5 Al no tener registro de las historias clínicas veterinarias disponibles o no disponibles se malgasta tiempo en buscar manualmente.

PC=3 El veterinario puede equivocarse al llenar una historia clínica por lo tanto el ingreso de la historia clínica veterinaria del mismo puede fallar.

FB 3: Uso de hojas para registrar las historias clínicas veterinaria

I=5 Todo el proceso de ingreso se registra en hojas comunes.

PC=4 El veterinario tendrá la obligación de registrar cada proceso sin embargo puede fallar el registro si no recibe la respectiva capacitación para usarlo.

FB 4: Pérdida del registro del dueño del animal

I=5 Al no tener un registro adecuado, el proceso de ingreso del animal será ineficiente ocasionando pérdida de tiempo.

PC=2 El veterinario puede no estar interesado en una búsqueda automatizada ya que no sabe cómo funciona.

FB 5: Búsqueda de historias clínicas veterinarias de forma manual de cada animal.

I=5 El veterinario tiene que revisar a los archiveros para buscar las hojas del animal.

PC=1 El veterinario siempre debe acercarse al archivero a coger la historia clínica del animal sin embargo este proceso puede ser menos largo si la búsqueda de la historia clínica en los registros es automatizada.

FB 6: Poco interés de los veterinarios y dueños

- I=4** Los veterinarios prestan poco interés por la forma de llenado de las historias clínicas, esto ocasiona que el uso de misma sea menos frecuente.
- PC=2** El interés de los veterinarios no se puede cambiar y menos forzar.

La matriz T (Tabla 1), nos muestra como problema central "La Ineficiente gestión de las historias clínicas veterinarias" la cual es el eje fundamental para determinar situaciones empeoradas y situaciones mejoradas.

La situación empeorada está determinada por fuerzas bloqueadoras como el mal registro de las historias clínicas veterinarias, las cuales son medibles tanto en intensidad y potencial de cambio para determinar si la fuerza empeorada se lleva en efecto. La situación mejorada está compuesta por fuerzas impulsadoras medibles que de una u otra forma nos llevan a una mejora para poder solventar la problemática central.

Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01 Requerimientos

2.01.01 Descripción del sistema actual

En el consultorio veterinario el proceso comienza desde el ingreso de citas veterinarias, los cuales se registra en un sistema informático.

Al acudir a la cita el propietario con el paciente debe registrarse en admisión (secretario), el cual le solicita el carnet de consultas si no lo tuviese procederá a entregarle uno con el cual se podrá verificar su identidad luego proceder a escribir en el sistema el respectivo nombre, el número de teléfono, raza, edad, además de los datos de su propietario.

Una vez que el cliente ha sido evaluado por el veterinario, procede a entregar la medicación correspondiente si la tuviese caso contrario se confirmaría la nueva cita de control luego de lo cual se solicitará al propietario del paciente que llene una encuesta para poder categorizar la atención recibida y recomendaciones.

Cabe recalcar que el sistema informático es el único registro que se tiene de los pacientes existentes en la consulta veterinaria.

Para dar a conocer al personal administrativo todos los sucesos que ocurren en el consultorio veterinario, el secretario tiene como obligación redactar un informe el cual se realiza a partir del sistema informático lo que resulta un proceso largo y engorroso, en este informe se da a conocer las existencias de la totalidad de los pacientes así como también el estado de citas diarias.

2.01.02 Visión

Desarrollar una aplicación orientada a la web que permita gestionar de manera apropiada los procesos que se realizan dentro de las historias clínicas veterinaria permitiendo así el correcto control y registro de: las historias clínicas del animal y de los dueños. De tal forma que se salvaguardara correctamente la información y se le facilitara al veterinario la obtención de reportes para la toma de decisiones.

2.01.03 Alcance

La aplicación mencionada para operar de forma adecuada tendrá los siguientes

Sub - módulos:

- Seguridad y acceso: Controla el ingreso de usuarios al sistema haciendo uso de perfiles para controlar el nivel de privilegios en la aplicación.
- Usuarios: Consta del ingreso, modificación y eliminación de usuarios que gestionarán el sistema según su nivel de privilegios.
- Modulo Historias: Consta de dos botones los cuales son:
 - Botón Buscar: Encargado de buscar al dueño o mascota y revisar los datos y procedimientos realizados.
 - Botón Modificar: Encargado de modificar los diferentes módulos del proyecto de historias clínicas como son:
 - Botón Modificar Historias: Consta del ingreso de la ficha medica del procedimiento aplicado al animal, lo cual se visualiza la fecha, hora y medico quien realizo la historia del animal.
 - Botón Modificar Hospitalización: Consta del ingreso, para asignarle un cuarto al animal, el motivo de la hospitalización, fecha y hora de ingreso, medicina aplicada, tiempo de estancia y fecha de alta del

animal.

- Reportes: Emisión de informes según la información que se ha recopilado.
- Impresión: Este módulo controla las impresiones de reportes.

2.01.04 Entrevista

Tabla 2

Diseño de entrevista

Identificador: 001		
Preguntas	Objetivos	Análisis posterior
¿El registro de las historias clínicas es catalogado por mascota?	Saber si las historias clínicas son registradas y si es de forma catalogada por cada animal que tenga el propietario	El registro de las historias clínicas no se realiza separándolos por categorías por cada animal que tenga el propietario.
¿Se controla la información de las historias clínicas?	Conocer si la información de las historias clínicas existentes, se les pueden corregir en caso de que esta sea errónea.	La información de las historias clínicas no se puede controlar ya que el registro es un formulario de apuntes y la información no se puede sobrescribir
¿El clientes que solicita las epicrisis de las h. clínicas es registrado de alguna forma?	Determinar si se lleva un registro adecuado de los pacientes que frecuentan el consultorio veterinario.	Los usuarios frecuentes son registrados en un sistema informático
¿Se registra indicaciones del veterinario en las h. clínicas?	Conocer si se registra indicaciones de tratamiento subsecuentes o por primera vez y de qué forma se lo hace.	Las indicaciones de las historias clínicas son registradas en un sistema informático.
¿Cómo se realiza la búsqueda de la h. clínica solicitados por el propietario del paciente?	Determinar si la búsqueda de historias clínicas es adecuada y si influye la pérdida de tiempo	La búsqueda de historias clínicas se realiza buscando en cada ventana del sistema informático hasta encontrar lo solicitado
¿Al cabo de cuánto tiempo se obtienen reportes de las h. clínica?	Conocer si se emiten reportes de los procedimientos que se realizan dentro del consultorio veterinario	Los procedimientos que se realizan dentro del consultorio veterinario son reportados

Análisis:

La entrevista como técnica estratégica de investigación tiene como objetivo entablar un diálogo entre dos o más personas con el objetivo de obtener información individual o grupal, como tal el resultado de la presente entrevista proporcionará los suficientes datos para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales, los cuales darán las pautas para la elaboración del proyecto

2.01.05 Matriz de requerimientos

Tabla 3

Especificación de requerimientos funcionales y no funcionales.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES						
Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuarios Involucrados
RF 001	Registro de la obtención de h. clínicas.	Rector	Medio	Sistema	Aprobado	Encargado Administración y veterinario , gestor de proyecto
RF 002	Control de numeración en cada clínica	Rector	Alta	Sistema	Aprobado	Encargado, Administrador, Gestor del Proyecto
RF 003	Registro detallado del despacho y devolución de h, clínicas.	Rector	Alto	Sistema	Aprobado	Encargado, Administrador, Gestor del Proyecto.
RF 004	Registro detallado de propietario de paciente que solicitan epicrisis de clínica	Rector	Alto	Sistema	Aprobado	Administrador, Gestor del Proyecto
RF 005	Búsqueda de clínica con varios filtros	Rector	Alto	Sistema	Aprobado	Encargado Administrador, Rector, Gestor del Proyecto
RF 006	Reportes de procedimiento que se realizan en el consultorio veterinario	Rector	Alto	Sistema	Aprobado	Encargado Administrador, Rector, Gestor del Proyecto
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuarios Involucrados
RNF 001	La aplicación deberá ser compatible con cualquier navegador	Rector	Media	Usuario	Aprobado	Encargado veterinario
RNF 002	La aplicación emitirá reportes en un formato preestablecido.	Rector	Media	Usuario	Aprobado	Encargado veterinario

2.01.06 Descripción detallada

Tabla 4

Requerimiento funcional de la obtención de h. clínicas y catalogación.

Registro de la obtención de historia clínica y catalogación de la misma	Estado	Análisis
Creado por	Christian Morales	Actualizado por Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización 20/01/2015
Identificador	RF 001	
Tipo de requerimiento	Crítico	Tipo de requerimiento Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Datos detallados de cada h. clínica Categorización de las h. clínicas Fecha y hora de registro de nuevas h. clínicas Datos del propietario y paciente 	
Descripción	Al guardar nuevas h. clínicas se podrá clasificarlas siguiendo la numeración de las mismas	
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Información básica de cada h. clínica 	
Resultados esperados	Obtener un mejor control de las h. clínicas que existen en el consultorio.	
Origen	Rector	
Dirigido	Encargado veterinario, Administrador, Gestor del Proyecto	
Prioridad	Alta	
Requerimientos asociados	Ninguno	
ESPECIFICACIONES		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado el usuario debe ingresar con su usuario y contraseña El encargado debe ingresar una h. clínica y asignarle a una clasificación. 	
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla	
Criterios de aceptación	Permite un mejor orden de las h. clínicas y lograr que la búsqueda sea más eficiente.	

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional de los registros de h. clínicas, que se realiza en el momento que se obtienen nuevos pacientes además, se toma en cuenta la catalogación de las h. clínicas ya registradas.

Tabla 5

Requerimiento funcional Control y edición de h. clínicas.

Control y edición de material Bibliográfico disponible con historial	Estado	Análisis
Creado por	Christian Morales	Actualizado por Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización 20/01/2015
Identificador	RF 002	
Tipo de requerimiento	Critico	Tipo de requerimiento Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Identificador de la H. clínica Fecha y hora en que el encargado realizó el control 	
Descripción	El encargado podrá controlar los datos de las H. clínicas disponibles, de tal manera que lograra agregar, eliminar y modificar información de las mismas según la situación que se presente.	
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Información actualizada de la h. clínica 	
Resultados esperados	Facilidad de administración de las H. clínicas disponibles.	
Origen	Rector	
Dirigido	Encargado veterinario, Administrador, Gestor del Proyecto	
Prioridad	Alta	
Requerimientos asociados	Ninguno	
ESPECIFICACIONES		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado el usuario debe ingresa con su usuario y contraseña El encargado debe buscar una h. clínica y determinar si eliminará, modificará o ingresará información. 	
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla Si el encargado elimina accidentalmente datos importantes se podrá recuperar lo información mediante una copia de seguridad que se generará diariamente de la base de datos.	
Criterios de aceptación	Permite llevar un mejor control de las h. clínicas disponibles para obtener una búsqueda más eficiente y corregir problemas que se presenten en la información correspondiente a cada h. clínica	

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional del control y edición de h. clínica disponible dentro del consultorio veterinario. Para que el requerimiento pueda llevarse a cabo sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones que se detallan para el mismo.

Tabla 6

Requerimiento funcional detalle del despacho y devolución de h. clínicas.

Registro detallado del despacho y devolución de libros.	Estado	Análisis
Creado por	Christian Morales	Actualizado por Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización 20/01/2015
Identificador	RF 003	
Tipo de requerimiento	Critico	Tipo de requerimiento Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Identificador de la H. clínica a buscar Fecha y hora del despacho de H. clínica Fecha y hora de la devolución de la H. clínica Propietario de paciente que solicita la H. clínica 	
Descripción	Cuando un cliente solicite una h. clínica, este será registrado con la fecha y hora del día en que fue solicitada, de la misma manera esta será registrada cuando la devuelva.	
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Información h. clínica entregada Información h. clínica devuelta 	
Resultados esperados	Obtener un mejor control de las h. clínicas que se han despachado y han sido devueltas.	
Origen	Rector	
Dirigido	Encargado veterinario, Administrador, Gestor del Proyecto, cliente	
Prioridad	Alta	
Requerimientos asociados	RF 001, RF 002	
ESPECIFICACIONES		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado el usuario debe ingresar con su usuario y contraseña Debe haber clientes que soliciten h. clínicas Luego el encargado debe buscar la h. clínica solicitada y registrarla como despachada. Al recibir una h. clínica que ha sido despachado, deberá registrarla como devuelta. 	
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla Si el encargado tiene dificultades en el proceso de despacho y devolución podrá acceder a la ayuda del sistema o al respectivo manual de usuario.	
Criterios de aceptación	Permitirá controlar y registrar el proceso de despacho y devolución de h. clínica que se realizan diariamente.	

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional del registro de despacho y devolución de H. clínicas.

Tabla 7

Requerimiento funcional detalle de paciente que solicitan h. c.

Registro detallado de pacientes que solicitan h. clínicas		Estado	Análisis
Creado por	Christian Morales	Actualizado por	Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización	21/01/2015
Identificador	RF 004		
Tipo de requerimiento	Critico	Tipo de requerimiento	Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Datos del paciente Foto del paciente Rol del paciente Fecha y hora de registro 		
Descripción	Al momento de que un nuevo propietario del paciente solicita una h. clínica será registrado en el sistema.		
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Información básica del paciente 		
Resultados esperados	El encargado administrador será capaz de registrar nuevas h. clínicas fácilmente en el sistema.		
Origen	Rector		
Dirigido	Encargado veterinario, Propietario de paciente, Administrador, Gestor del Proyecto		
Prioridad	Alta		
Requerimientos asociados	RF 001, RF 002		
ESPECIFICACIONES			
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado la h. clínica debe ingresar con su login y contraseña Debe haber propietarios de paciente que soliciten h. clínicas. Al ingresar una h. clínica al nuevo paciente, el encargado administrador le solicitará los respectivos datos para guardarlos en el sistema 		
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla Si el encargado tiene dificultades al ingresar una nueva h. clínica podrá acceder a la ayuda del sistema o al respectivo manual de usuario.		
Criterios de aceptación	Permitirá tener un mayor control de las h. clínicas que acceden a los servicios del consultorio veterinario		

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional del registro detallado de propietarios de paciente que necesiten h. clínicas al ingresar al consultorio veterinario por primera vez. Para que el requerimiento pueda ejecutarse sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones.

Tabla 8

Requerimiento funcional búsqueda de h. clínicas con varios filtros.

Búsqueda de h. clínicas con varios filtros		Estado	Análisis
Creado por	Christian Morales	Actualizado por	Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización	20/01/2015
Identificador	RF 005		
Tipo de requerimiento	Critico	Tipo de requerimiento	Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Identificador de h. clínicas a buscar Filtro a utilizar en la búsqueda 		
Descripción	El encargado administrador podrá buscar las h. clínicas usando como filtros de búsqueda los datos de entrada mencionados en esta tabla.		
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Información básica de la h. clínica encontrada 		
Resultados esperados	El encargado lograra buscar las h. clínicas solicitadas de forma rápida utilizando los diferentes filtros que existen.		
Origen	Rector		
Dirigido	Encargado veterinario, Administrador, Rector, Gestor del Proyecto		
Prioridad	Alta		
Requerimientos asociados	RF 002		
ESPECIFICACIONES			
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado el usuario debe ingresa con su usuario y contraseña Debe haber propietarios de pacientes que necesiten h. clínica El encargado debe buscar las h. clínicas solicitadas 		
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla Si el encargado tiene dificultades al buscar una h. clínica utilizando los distintos filtros podrá acceder a la ayuda del sistema o al respectivo manual de usuario.		
Criterios de aceptación	Permitirá realizar una busque rápida de h.clínicas solicitadas para luego registrar el despacho de las mismas.		

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional de búsqueda de h. clínicas aplicando varios filtros en el momento que el propietario de un paciente la solicite. Para que el requerimiento pueda ejecutarse sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones.

Tabla 9

Requerimiento funcional reportes de acciones que se realizan en las h.c.

Reportes de indicaciones en las h. clínicas	Estado	Análisis	
Creado por	Christian Morales	Actualizado por	Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización	20/01/2015
Identificador	RF 006		
Tipo de requerimiento	Critico	Tipo de requerimiento	Funcional
Datos de entrada	<ul style="list-style-type: none"> Registro de despacho y devolución de h. clínicas Registro de pacientes Registro de procedimiento 		
Descripción	El encargado administrador podrá buscar las h. clínicas usando como filtros de búsqueda los datos de entrada mencionados en esta tabla.		
Datos de salida	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de número de h. clínicas por tratamiento Reporte de tratamiento y hospitalizaciones por veterinario cada día, mes, año Reporte de patologías más frecuentes atendidas 		
Resultados esperados	El encargado será capaz de generar reportes e imprimirlos para luego presentarlos semanalmente o mensualmente al Rector.		
E	Rector		
Dirigido	Encargado veterinario, Administrador, Rector, Gestor del Proyecto		
Prioridad	Alta		
Requerimientos asociados	RF 002, RF 003, RF 004, RF 005		
ESPECIFICACIONES			
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> Para ejecutar el requerimiento el encargado debe estar registrado. Una vez registrado el paciente debe ingresar con su usuario y clave. El propietario del paciente debe elegir qué tipo de reporte desea generar e imprimir. 		
Pos condiciones	Si el encargado no recuerda la contraseña podrá recuperarla Si el encargado tiene dificultades al generar un reporte, podrá acceder a la ayuda del sistema o al respectivo manual de usuario.		
Criterios de aceptación	Permitirá llevar un correcto control de los sucesos que ocurren dentro del consultorio veterinario para tomar decisiones de mejoras del mismo		

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento funcional que consiste en la emisión de reportes, como tal estos deberán reunir una serie de datos para poder ser emitidos. Para que el requerimiento pueda ejecutarse sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones que se presentan.

Tabla 10

Requerimiento no funcional compatibilidad con cualquier navegador.

La aplicación deberá ser compatible con cualquier navegador	Estado	Análisis	
Creado por	Christian Morales	Actualizado por	Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización	20/01/2015
Identificador	RNF 001		
Tipo de requerimiento	No Crítico	Tipo de requerimiento	No Funcional
Datos de entrada	La dirección URL de la página del sistema de gestión de h. clínicas		
Descripción	La aplicación permitirá gestionar la h. clínica ejecutándose en cualquier navegador.		
Datos de salida	Página de inicio del sistema de gestión de h. clínicas		
Resultados esperados	Que no exista ningún problema al momento de ejecutar el sistema en cualquier navegador.		
Origen	Encargado administrado		
Dirigido a	Gestor del Proyecto		
Prioridad	Medio		
Requerimientos asociados	Ninguno		
ESPECIFICACIONES			
Precondiciones	El encargado deberá ingresar a la aplicación desde cualquier navegador.		
Pos condiciones	Deberá tener un navegador instalado en el computador.		
Criterios de aceptación	Permitirá obtener un buen manejo de la información.		

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento no funcional de la compatibilidad de la aplicación con cualquier navegador como tal este requerimiento no es indispensable para la funcionalidad del mismo pero puede ayudar a tener una mejor experiencia en la ejecución del sistema. Para que el requerimiento pueda ejecutarse sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones que se le presenten.

Tabla 11

Requerimiento no funcional emitir reportes en formato preestablecido

La aplicación emitirá reportes en un formato preestablecido	Estado	Análisis	
Creado por	Christian Morales	Actualizado por	Christian Morales
Fecha Creación	15/12/2014	Fecha de actualización	20/01/2015
Identificador	RNF 002		
Tipo de requerimiento	No Crítico	Tipo de requerimiento	No Funcional
Datos de entrada	Datos de filiación, procedimiento, Fecha de entrada, Condición, Observaciones.		
Descripción	Se dará un formato preestablecido para la impresión de reportes.		
Datos de salida	Reportes con un formato preestablecido		
Resultados esperados	Dar el formato deseado a los reportes para luego hacerlo preestablecido en cualquier otro reporte.		
Origen	Encargado administrado		
Dirigido a	Gestor del proyecto		
Prioridad	Medio		
Requerimientos asociados	Ninguno		
ESPECIFICACIONES			
Precondiciones	Para la ejecución del requerimiento el Encargado administrador tendrá que ingresar al sistema con su usuario y contraseña.		
Pos condiciones	Debe haber una impresora para imprimir el reporte con el formato preestablecido		
Criterios de aceptación	El requerimiento ayudara a dar información detallada de las h. clínicas existentes en el consultorio veterinario		

Análisis:

La presente tabla describe los componentes que forman parte del requerimiento no funcional del formato preestablecido en el que se emitirán los reportes y estadísticas, cabe destacar que este requerimiento no es indispensable para la funcionalidad del sistema así que puede o no ser aplicado en el mismo. Para que el requerimiento pueda ejecutarse sin ningún problema debe cumplir con las pos condiciones que se le presenten.

2.02 Mapeo de Involucrados

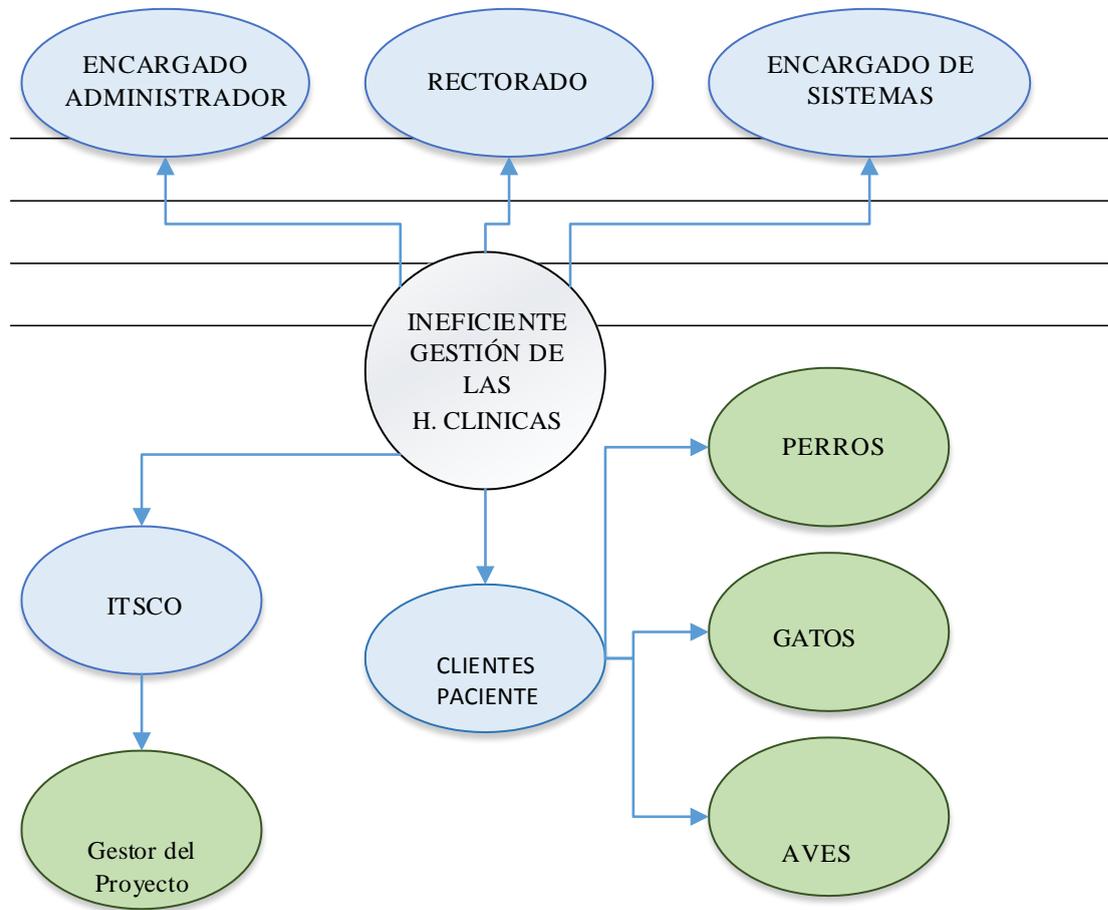


Figura 1. Mapeo de involucrados, Identifica de forma gráfica a aquellas personas y organizaciones interesados en el proyecto.

Análisis:

El mapeo de involucrados ayuda a identificar a aquellas personas u organizaciones interesadas en el proyecto, como tal las entidades principales son los propietarios de los pacientes, encargado administrador, encargado de sistemas, los pacientes, y el ITSCO. Cabe destacar que los pacientes se subdividen en animales domésticos en sus diferentes especies quienes también están ligados al proyecto pero de manera indirecta.

2.03 Matriz de Involucrados

Tabla 12

Especificación de involucrados.

Actores Involucrados	Intereses sobre el problema central	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses sobre el Proyecto	Conflictos Potenciales
Rector	Solucionar los problemas que se presentan.	Falta de tiempo para mejorar los servicios que presta el consultorio veterinario	Analizar reportes para tomar decisiones que mejoren las actividades del consultorio veterinario	Mejorar el proceso de despacho y devolución de h. clínicas	Falta de tiempo para administrar los registros de las h. clínicas.
Encargado de Sistemas	Brindar un mejor servicio al paciente	Desinterés en aportar conocimientos para mejorar el consultorio.	Capacidad para subministrar soporte en caso de fallos	Incentivar En la buena atención al paciente	Desinterés en apoyar al consultorio veterinario.
Encargado administrador	Disminuir la cantidad de procesos para gestionar la h. clínica	Pierde tiempo al realizar el despacho y devolución de h. clínicas.	Tiene conocimiento del Manejo de h. clínicas	Disminuir el tiempo de espera al solicitar una h. clínica	Poco interés en el uso de Nuevas tecnologías
Pacientes	Disminuir el tiempo de espera al solicitar una h. clínica	Insatisfacción al tener que entregar datos personales en cada consulta	Tiene la disponibilidad para asistir a la cita	Registrarse una sola vez para tener acceso a la h. clínica	Prefiere usar el internet como medio de consulta
Gestor del proyecto	Solucionar la problemática de gestión de h. clínica.	Falta de tiempo para la ejecución del proyecto	Capacidad para desarrollar software de calidad	Obtener más conocimientos al realizar el proyecto	Falta de experiencia en el desarrollo de aplicaciones

Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de Problemas

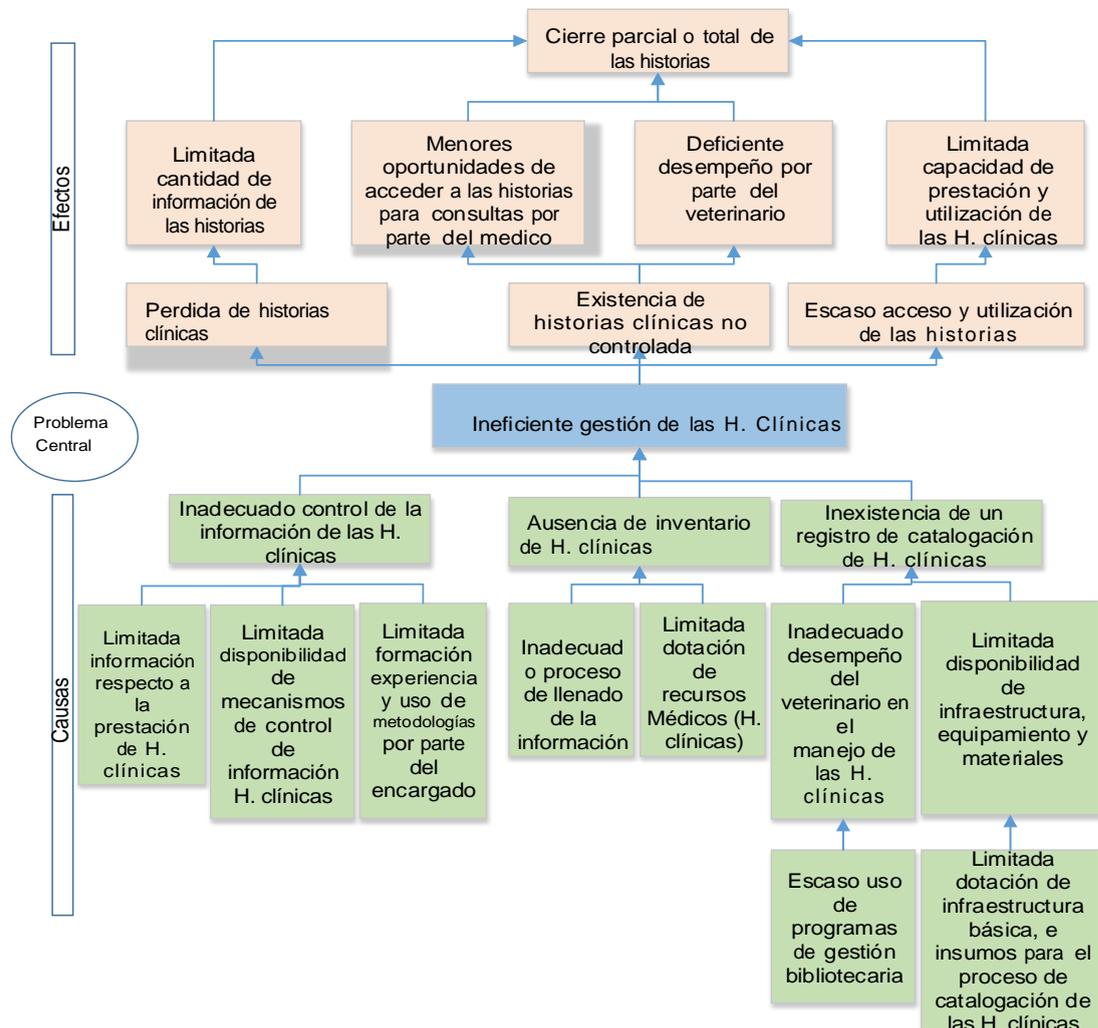


Figura 2. Árbol de problemas, El árbol de problemas tiene como eje fundamental la problemática que se va a resolver, donde se involucran causas y efectos de la misma.

Análisis:

El árbol de Problemas nos ayuda identificar los orígenes de la problemática central así como los efectos que la misma puede originar. Las causas pueden dividirse en estructurales, indirectas y directas las cuales son las el punto inicial para que se dé el problema central, como tal dicho problema y sus efectos se dividen en directos que son los que surgen desde la problemática y luego este da lugar a los efectos indirectos y estructurales los cuales determinan en nivel de acción del sistema.

3.02 Árbol de Objetivos

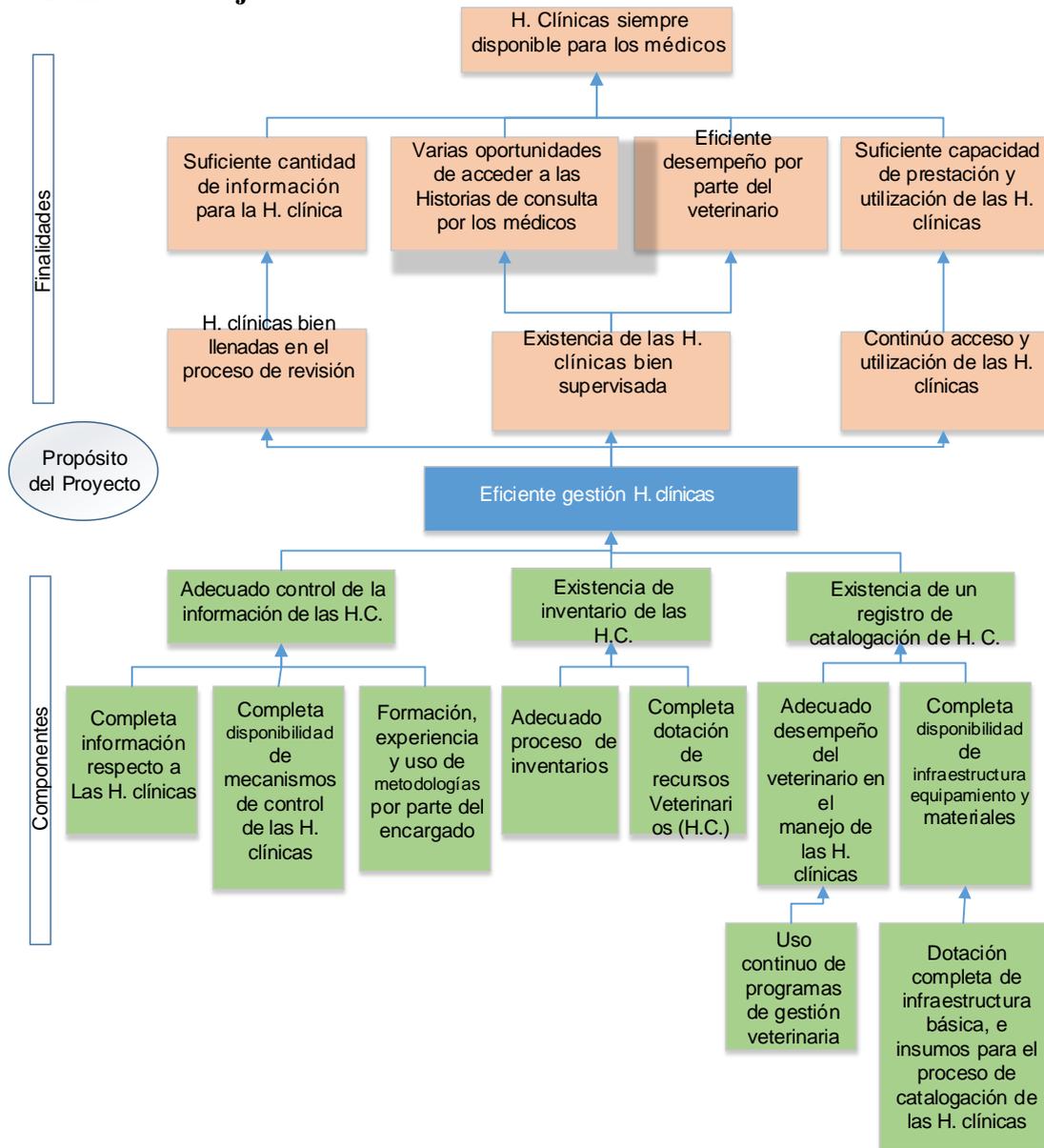


Figura 3. Árbol de objetivos, El árbol de objetivos como su nombre lo indica es donde se detalla los objetivos del proyecto tomando como punto inicial el propósito del mismo.

Análisis:

El árbol de objetivos redacta las condiciones negativas del árbol de problemas en forma de condiciones positivas, las cuales se aplicarán después de haber solucionado el problema central, de tal forma que se pueda cumplir los objetivos planteados.

3.03 Diagrama de casos de uso

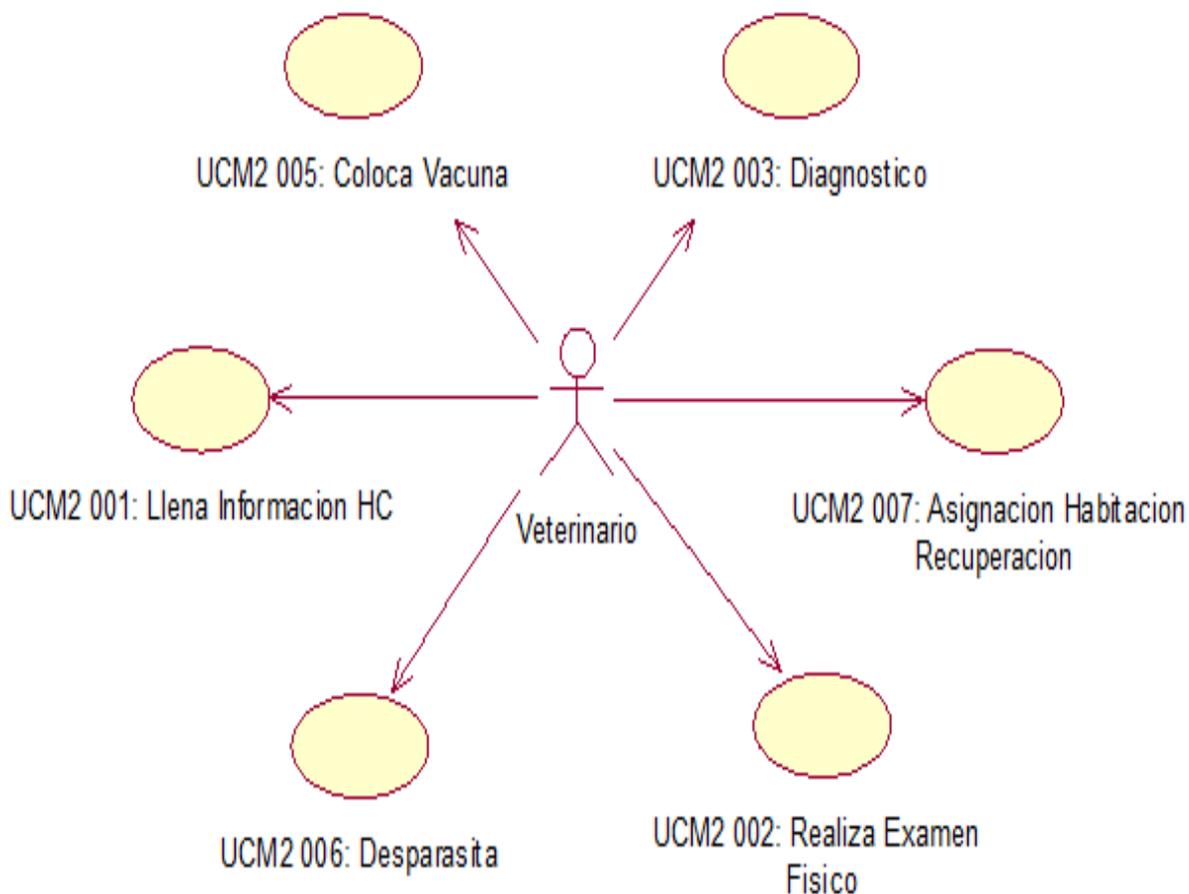


Figura 4. Diagrama de casos de uso de gestión del servicio prestado y llenado en la Historia Clínica, describe de manera gráfica los procesos que se realiza en la atención del paciente.

Análisis:

En el presente diagrama de casos de uso se especifica todos los procesos que intervienen en la atención del paciente, registro del procedimiento realizado en la H. clínica, es por esto que se detallan varias opciones del servicio prestado como su hospitalización del paciente si así lo requiere.

3.04 Casos de uso de realización

Caso: UCM2 001

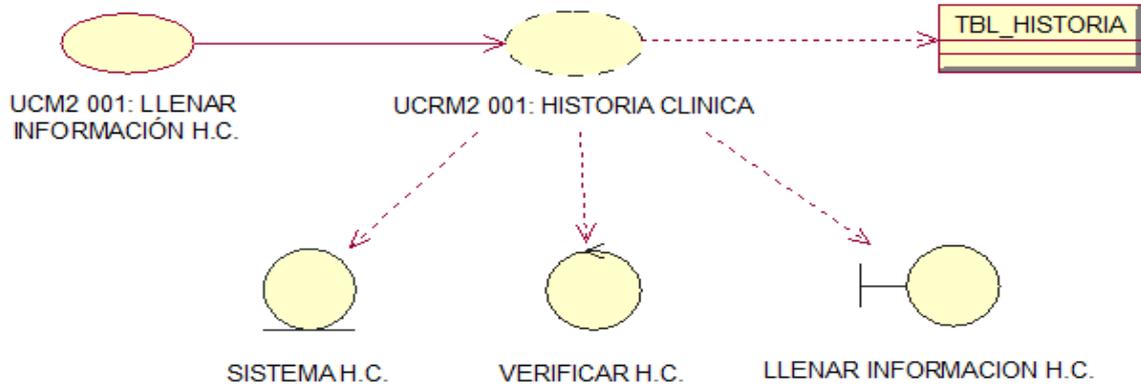


Figura 5. Diagrama de realización llenado de las H. clínica y su atención, control al paciente.

Tabla 13

Especificación de diagrama del llenado de las H. clínicas./

Nombre	Llena información historia clínica
Identificador	UCRM2 001
Responsabilidades	Cliente, Veterinario
Tipo	Usuario / Sistema
Referencias Casos de Uso	UCM2 001
Referencias Requisitos	UCRM2 001

PRECONDICIONES

De Instancia

Este es el primer proceso del módulo de historias clínicas tiene que ver con el proceso de toma de turno del primer módulo. Para que el veterinario pueda llenar la historia tendrá que verificar los datos del paciente previamente y el turno asignado, el cliente tendrá que haber pasado primeramente por admisión para la toma de turno, tendrá que haber sido llamado para confirmar la cita y tener un numero de historia clínica, tendrá que haber traído consigo a su mascota

De Relación

Este caso de uso se relaciona con el UCM1 001 para que pueda seguir con los procesos

Enumeración de precondiciones de instancia

POSCONDICIONES

De Instancia

Luego de cumplir con los procesos previos el Veterinario pasara a la revisión física (examinar) de la mascota

De Relación

Este caso de uso se relaciona con el UCM2 002 para que pueda seguir con los procesos

SALIDAS PANTALLA

El sistema mostrara una interface interactiva que le pida al usuario su contraseña y nombre luego ingresara al sistema con el rol de veterinario, verificara la información del Cliente – mascota llenara los datos de los síntomas en la historia continuara con el siguiente proceso

Análisis:

El siguiente recuadro muestra las especificaciones de diagrama de realización que representa de forma gráfica el proceso que se lleva acabo al momento del llenado de la Historias Clínicas.

3.05 Diagrama de secuencias del sistema

Los presentes diagramas de secuencia exponen la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación y se modela para cada caso de uso, con esto se pretende dar a conocer los procesos que se va a llevar a cabo. Se debe tomar en cuenta que los diagramas de secuencia están directamente ligados a los casos de uso de realización.

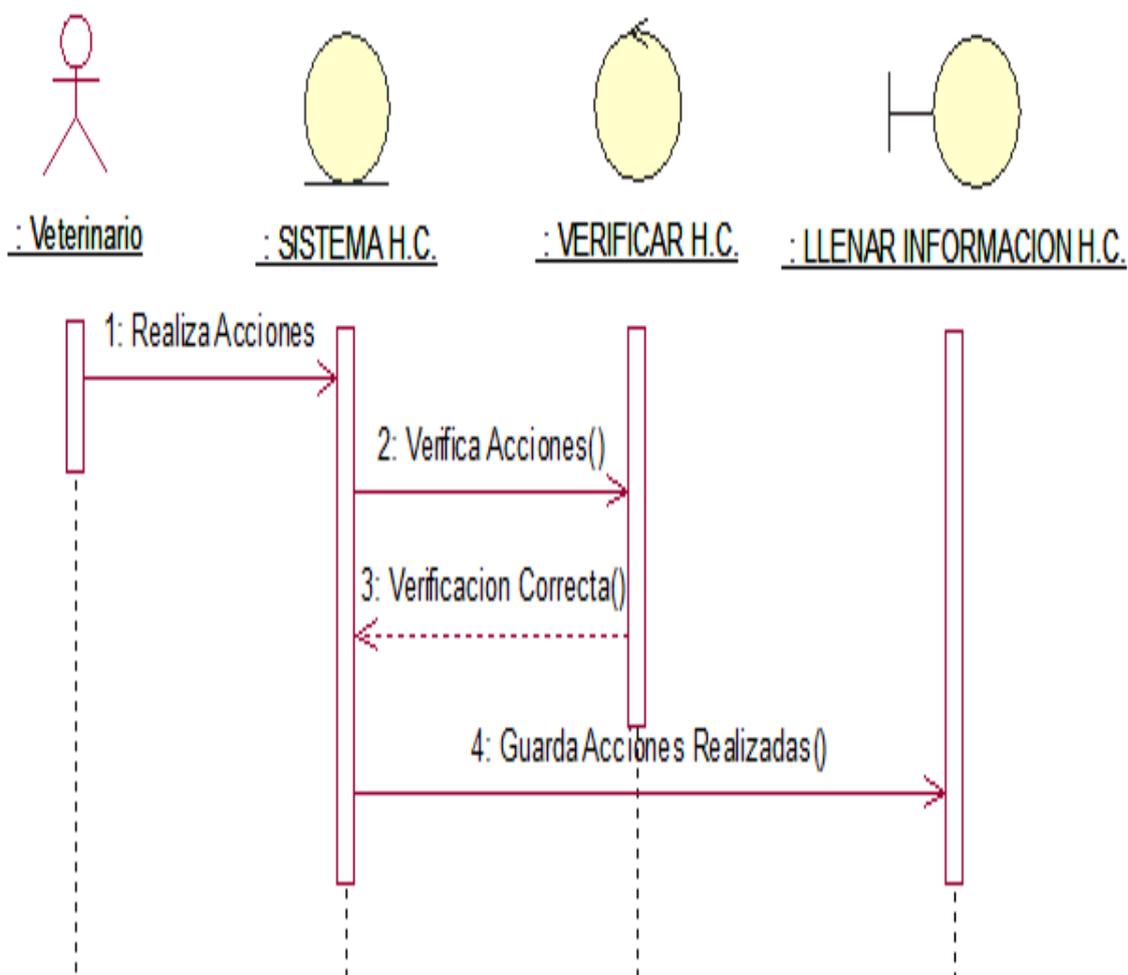


Figura 6. Diagrama secuencia de llenar información H.C, el encargado veterinario en cuestión será capaz de eliminar, modificar e ingresar nueva información de la Historia Clínica del paciente.

3.06 Especificación de casos de uso

Tabla 14

Uso de llenado información h. c.

Caso de uso	Llenar Información H.C.
Identificador	UCM2 001
CURSO TIPO DE EVENTO	
Usuario	Sistema
1.- Veterinario podrá revisar la ficha médica del paciente.	1.- Muestra en pantalla la ficha medica del paciente y su epicrisis.
2.- Veterinario podrá ingresar una nueva ficha médica del paciente.	2.- Muestra la opción de agregar una nueva H.C. para su registro.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1.- Si el veterinario recibe una H.C. mal registrada en lo que consiste a la epicrisis, no podrá modificarla.	
2.- i el veterinario recibe una H.C. mal registrada en lo que consiste a la epicrisis, no podrá eliminarla.	

Análisis:

El anterior recuadro muestra las características del caso de uso que representa de forma gráfica el proceso del llenado de las H.C.

Capítulo IV: Análisis de Alternativas

4.01 Matriz de Análisis de Alternativas

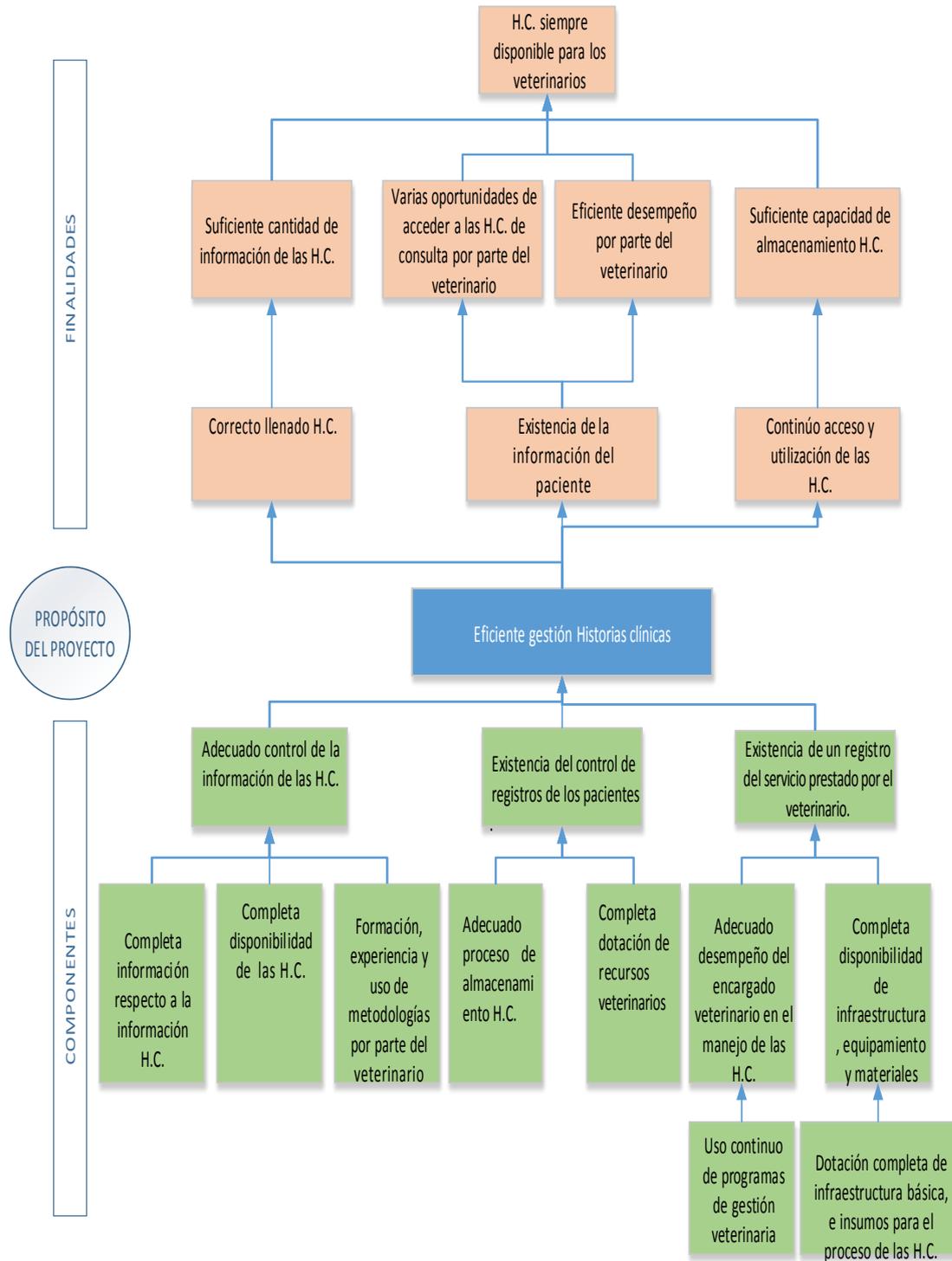


Figura 7. Análisis de alternativas. El presente diagrama muestra el árbol de objetivos para determinar las distintas alternativas que permitirán el cambio deseado en la organización.

Tabla 15

Análisis de la Matriz de alternativas.

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad	Factibilidad	Factibilidad	Factibilidad	Puntaj	Prioridad
		Técnica	Financiera	Social	Política		
Adecuar el control de la correcta forma de llano de las H.C., para una completa supervisión de los mismos	5	4	3	4	3	19	Media alta
Registrar de forma eficiente el ingreso de los pacientes en el sistema.	5	3	3	4	3	18	Media alta
Aplicar el mejor método de registros de los servicios prestado por el veterinario.	4	4	3	2	3	16	Media alta
TOTAL	14	11	9	10	9	53	

Escala

1= Bajo 2=Medio Bajo 3=Medio 4=Medio Alto 5=Alto

Análisis:

En esta matriz se determinan las alternativas a partir del árbol de objetivos, mediante las cuales se pretende promover el cambio deseado, cada una de ellas se califica de acuerdo al impacto y factibilidad de tipo técnico, financiero, social y político con una escala del 1 al 5. Como tal se determina según la calificación que las alternativas con mayor prioridad son:

- Adecuar el control de la correcta forma de llano de las H.C., para una completa supervisión de los mismos.
- Registrar de forma eficiente el ingreso de los pacientes en el sistema.

4.02 Matriz de Impactos de Objetivos

Tabla 16

Análisis del impacto de los objetivos.

Objetivos	Factibilidad a lograrse	Impacto de genero	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad
Adecuar el control de la correcta forma de llenado de las H.C. para una completa supervisión de los mismos	El llenado de las H.C. estará bien supervisado en el proceso del registro del paciente.	El control del Llenado de Las H.C. Podrá realizarlo cualquier persona que asuma el cargo de encargado veterinario	Optimización de las H.C. de tal forma que el encargado Veterinario hará menor uso del computador	Permitirá tener una completa supervisión de las H.C. para ayudar en la toma de decisiones	El control del llenado de las H.C. es el eje central para el funcionamiento del hospital veterinario y la para la toma decisiones.
Registrar de forma eficiente el ingreso de los pacientes en el sistema	Mantener un control completo para conocer el historial del paciente en el sistema	El registro de la Información Del paciente Puede Realizar El veterinario Asignado al Paciente	Disminuirá el uso constante de papel.	Permitirá contabilizar las existencias de los pacientes atendidos y sus procedimientos aplicados	El registro de los pacientes es importante para el seguimiento del mismo
Aplicar el mejor método de registros de los servicios prestados por el veterinario	El registro del Servicio prestado estará catalogado adecuadamente para una búsqueda rápida.	Mejor apoyo al encargado veterinario para que mejore la atención de los usuarios.	Mejorar el ambiente laboral y reducir el uso papel.	Obtener un orden adecuado de los servicios mejora de la búsqueda de los mismos	La constante actualización de los servicios es importante para un mejor desempeño.

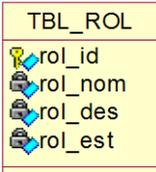
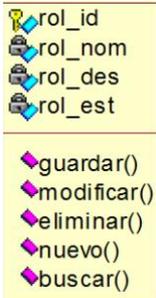
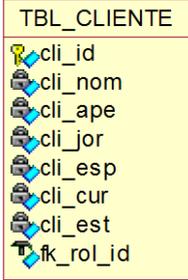
Análisis:

En el presente diagrama se analiza la factibilidad e impacto de cada uno de los objetivos, otros aspectos que también se analizan son la relevancia y sostenibilidad, como tal estos son de vital importancia para llegar al cambio deseado.

4.03 Estándares para el diseño de clases

Tabla 17

Parámetros para el diseño del Diagrama de Clases.

Nombre	Gráfico	Estándar
Clase		<p>El nombre de las clases se iniciara con el sufijo "TBL" seguido de un guion bajo y el nombre de la clase. Ej.: "TBL_ROL".</p> <p>El mismo se redactara en singular.</p>
Atributos		<p>Se tomara las tres primeras letras de la clase seguida de un guion bajo con el nombre del atributo, se recomienda escribir con letras minúsculas. Ej.: "rol_id".</p>
Métodos		<p>Las operaciones o métodos se redactaran en minúsculas y especificando la operación. Ej.: "guardar ()".</p>
Primary Key		<p>El atributo que se determina como primary key siempre estará marcado con una llave dorada alado, toda tabla deberá tener una llave primaria.</p>
Foreing Key		<p>EL foreing key se representa antecediendo el nombre del atributo con el sufijo "FK", seguido de un "_" y con el respectivo nombre. Ej.: fk_rol_id</p> <p>Como tal se muestra la herencia entre las tablas: TBL_ROL Y TBL_CLIENTE</p>
Relación de uno a muchos	1 ——— *	Nos sirve para relacionar una tabla con otra y así obtener la herencia entre tablas, evitando la duplicidad de datos.
Dependencia o Instanciación (uso)	----->	Denota la herencia de una tabla a otra.

4.04 Diagrama de Clases

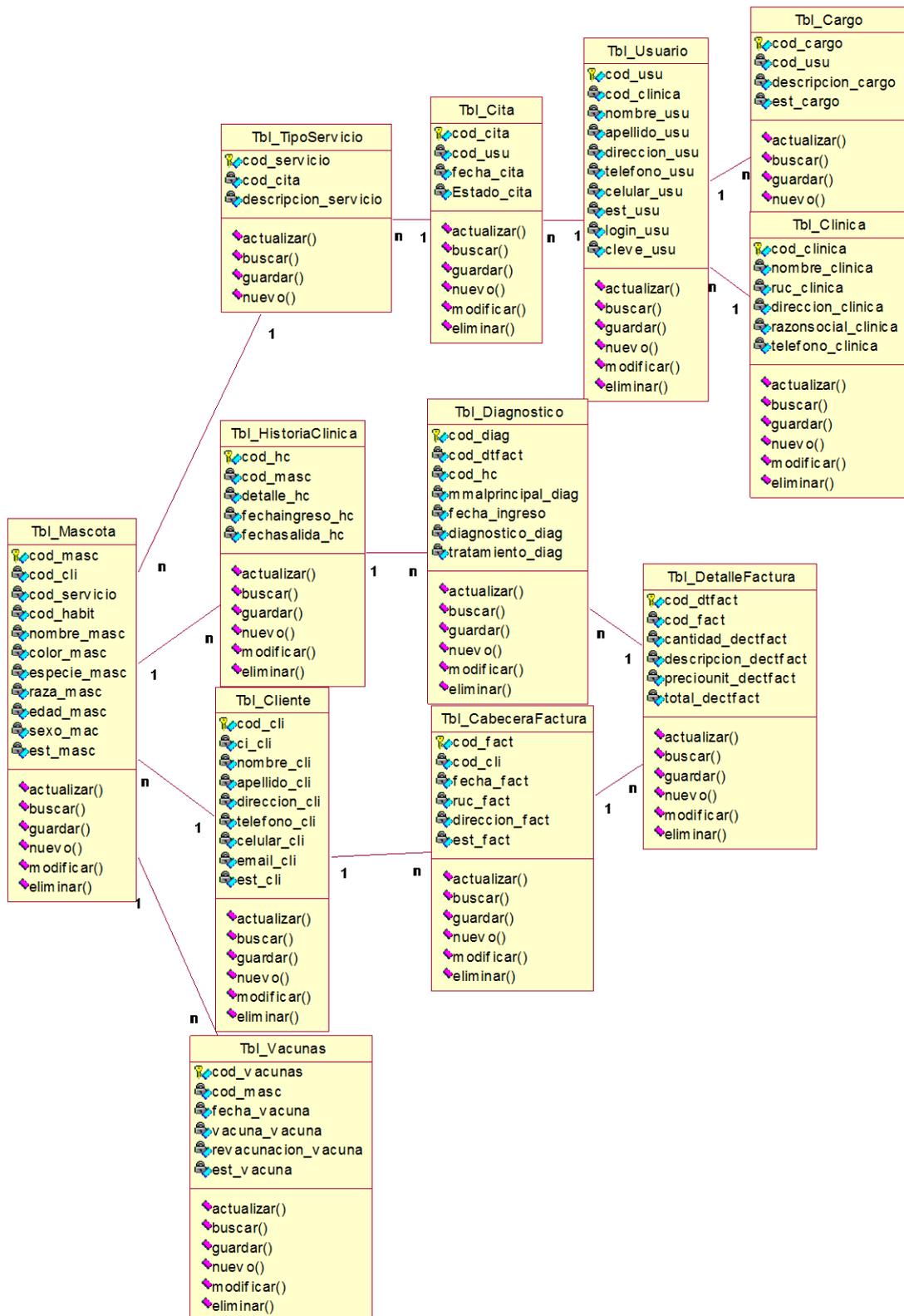


Figura 8. Diagrama de Clases. El presente diagrama describe la estructura del sistema mostrando sus clases con sus respectivos atributos y métodos.

4.05 Modelo Lógico

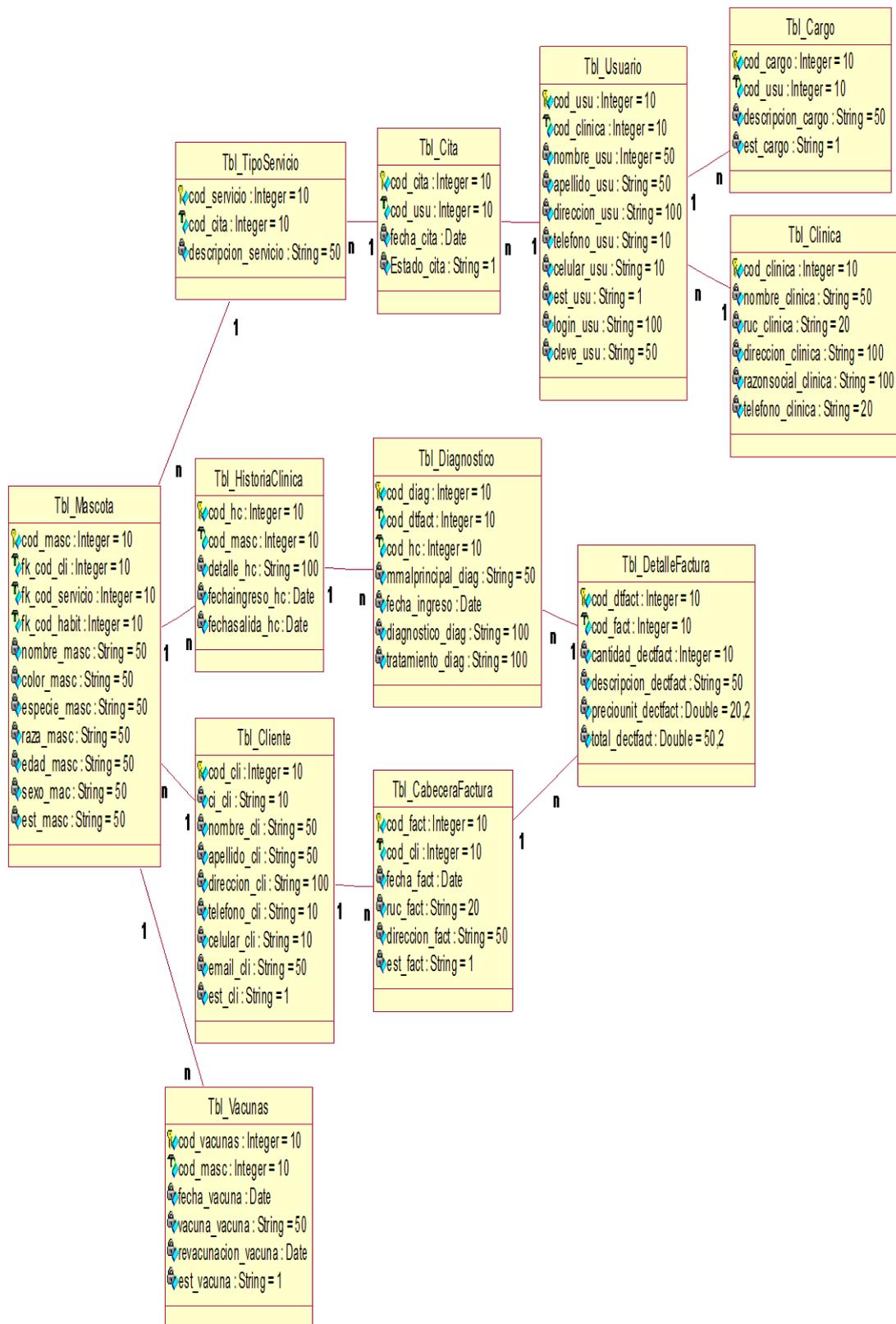


Figura 9. Diagrama de Clases (Modelo Lógico). El presente diagrama describe la estructura del sistema mostrando de manera lógica.

4.06 Modelo Físico



Figura 10. Diagrama de Clases (Modelo Físico). El presente diagrama describe la estructura del sistema mostrando de manera física junto a sus atributos, a partir de este diagrama se estructura la base de datos.

4.07 Diagrama de Componentes

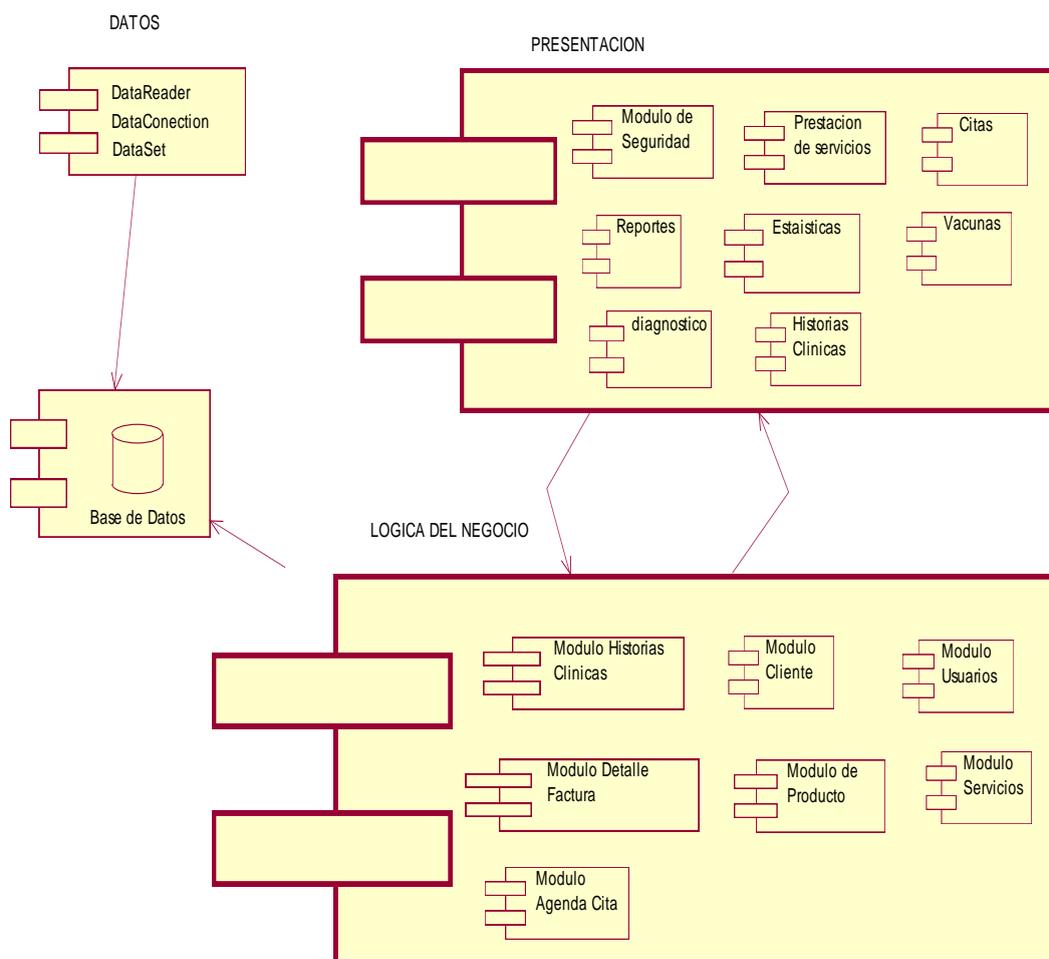


Figura 11. Diagrama de Componentes. El presente diagrama muestra como el sistema es dividido en componentes, de tal forma se representan 3 capas: datos, lógica de negocios y la presentación.

Análisis de Diagrama de componentes

El diagrama de componentes representa como el proyecto es dividido en componentes para representar las capas del mismo, en la presente figura se muestra el sistema dividido en tres capas, como tal la primera capa es la de datos donde estará la conexión al servidor, en la segunda capa se encuentra la lógica de negocios donde se estructuran los procesos que se llevan a cabo y por último la capa de presentación donde se diseña la parte gráfica del sistema es decir la interfaz que el usuario vera al ingresar a la aplicación.

4.08 Diagrama de Estrategias

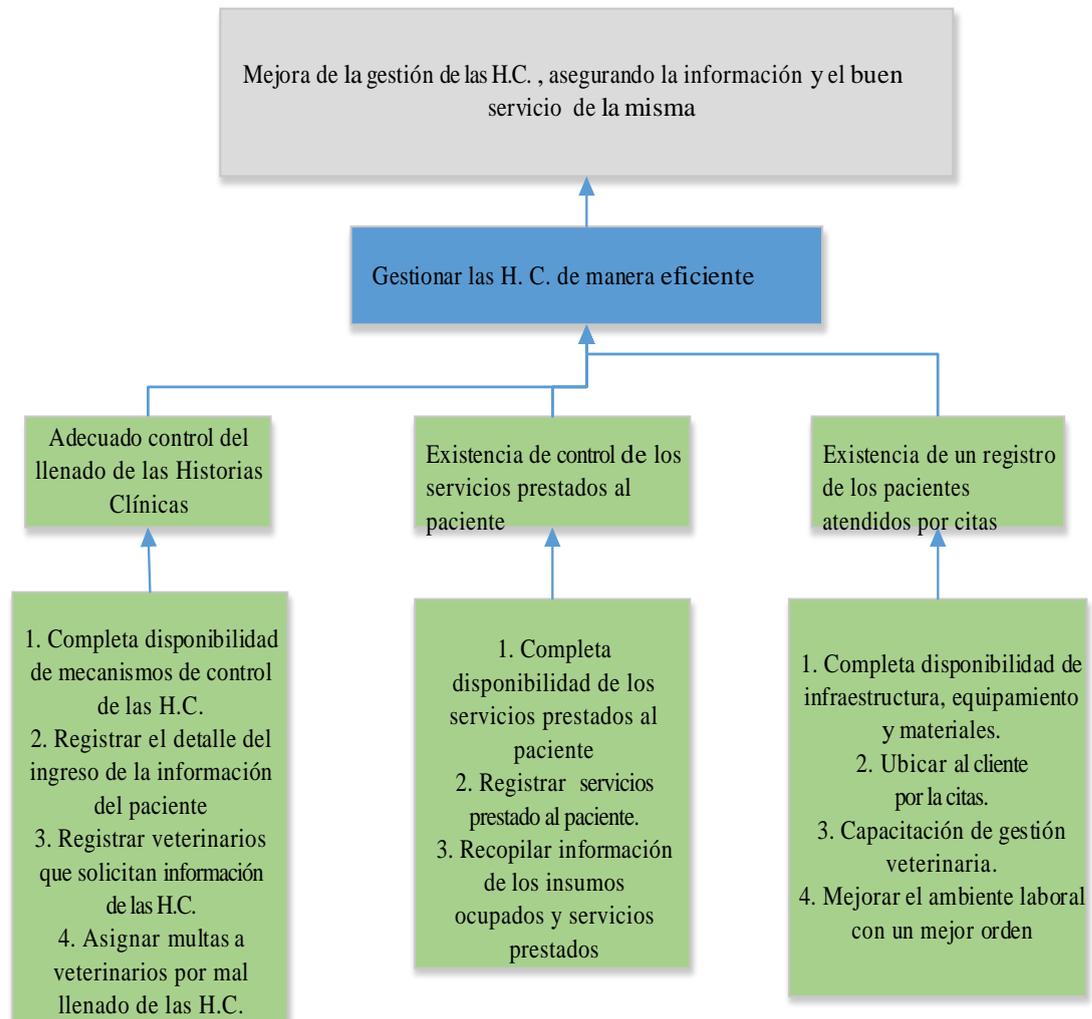


Figura 12. Diagrama de Estrategias. El presente diagrama muestra el resultado general del proyecto y la finalidad del mismo como tal estos están compuestos por componentes que han sido determinados por actividades.

Análisis

El diagrama de estrategias muestra como punto principal la finalidad, esta es gracias a un propósito que se ha definido a partir de distintos componentes como el adecuado control de las Historias Clínicas, etc. Cabe recalcar que cada componente se determina por distintas actividades que están centradas en cumplir con los objetivos propuestos para resolver la problemática.

4.09 Matriz de Marco Lógico

Tabla 18

Matriz de Marco Lógico.

Matriz Marco Lógico			
Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Finalidad Administrar de manera eficiente la información ingresada en la H.C. al paciente.</p>	<p>1.- Porcentaje del incremento de material H.C. 2.- Numero de H.C. mal llenadas por el veterinario.</p>	<p>Disposición del encargado veterinario</p>	<p>-H.C. llenadas correctamente. -Respeto a las fechas del llenado de las H.C.</p>
<p>Propósito Eficiente gestión veterinaria</p>	<p>1.- Porcentaje de veterinarios que hacen uso de las H.C.</p>	<p>Uso de registros y reportes.</p>	<p>-Uso continuo de las H.C.</p>
<p>Componentes 1. Inadecuado control Del llenado de las H.C. 2. Ausencia de inventarios en las H.C. 3. Inexistencia de un sistema de H.C.</p>	<p>1.- Porcentaje de veterinarios que solicitan H.C. 2.- Numero de H.C. disponibles y no disponibles 3. Porcentaje del uso de las H.C.</p>	<p>-Sistema de las H.C. -Veterinarios/pacientes -Registros</p>	<p>-Aplicación continúa del sistema de las H.C. -Aplicación de nuevos conocimientos.</p>
<p>Actividades 1.- Asegurar la disponibilidad de mecanismos de control de las H.C. 2.- Asegurar el correcto llenado de las H.C. 3.- Asegurar la disponibilidad de infraestructura, equipamiento y materiales.</p>	<p>1. Porcentaje de disponibilidad de las H.C. 2. Cantidad de recursos veterinarios. 3. Porcentaje de disponibilidad de la aplicación.</p>	<p>-Reportes. -Estadísticas</p>	<p>-El encargado veterinario esta siempre disponible. -Disponibilidad continúa de las H.C.</p>

4.10 Vistas Arquitectónicas

4.10.01 Vista Lógica

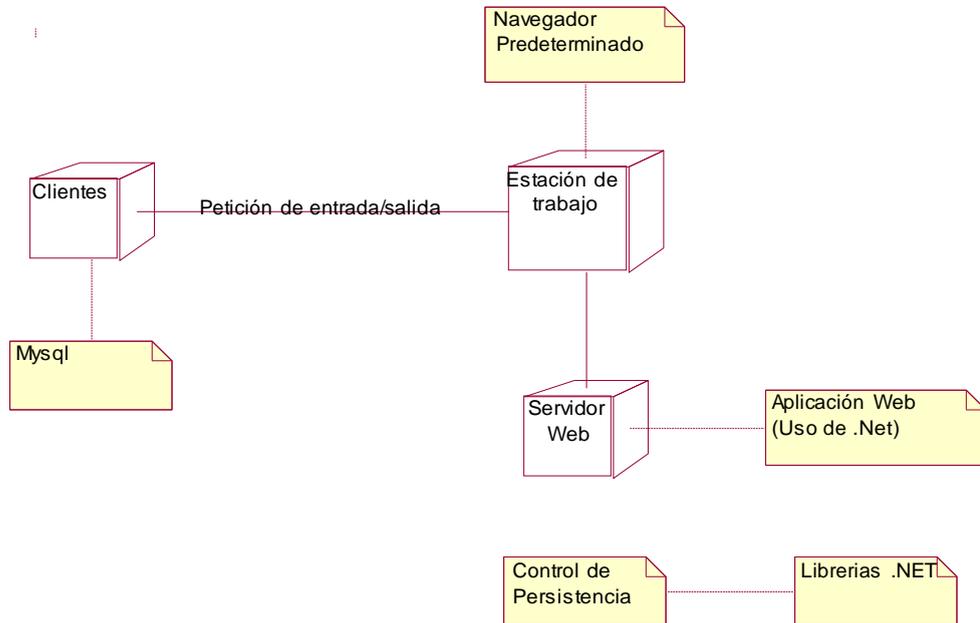


Figura 13. Vista lógica. El presente diagrama detalla los componentes lógicos del sistema.

4.10.02 Vista Física

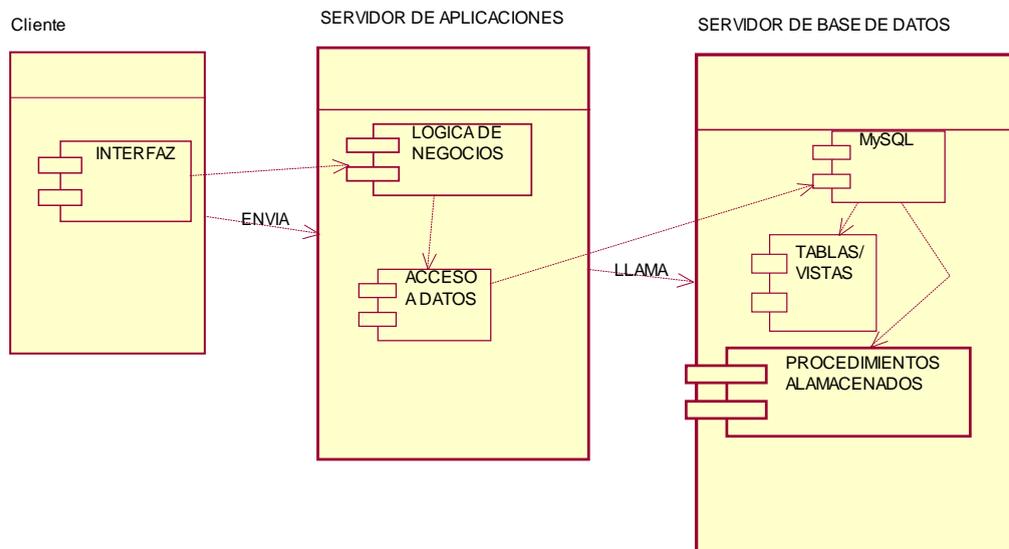
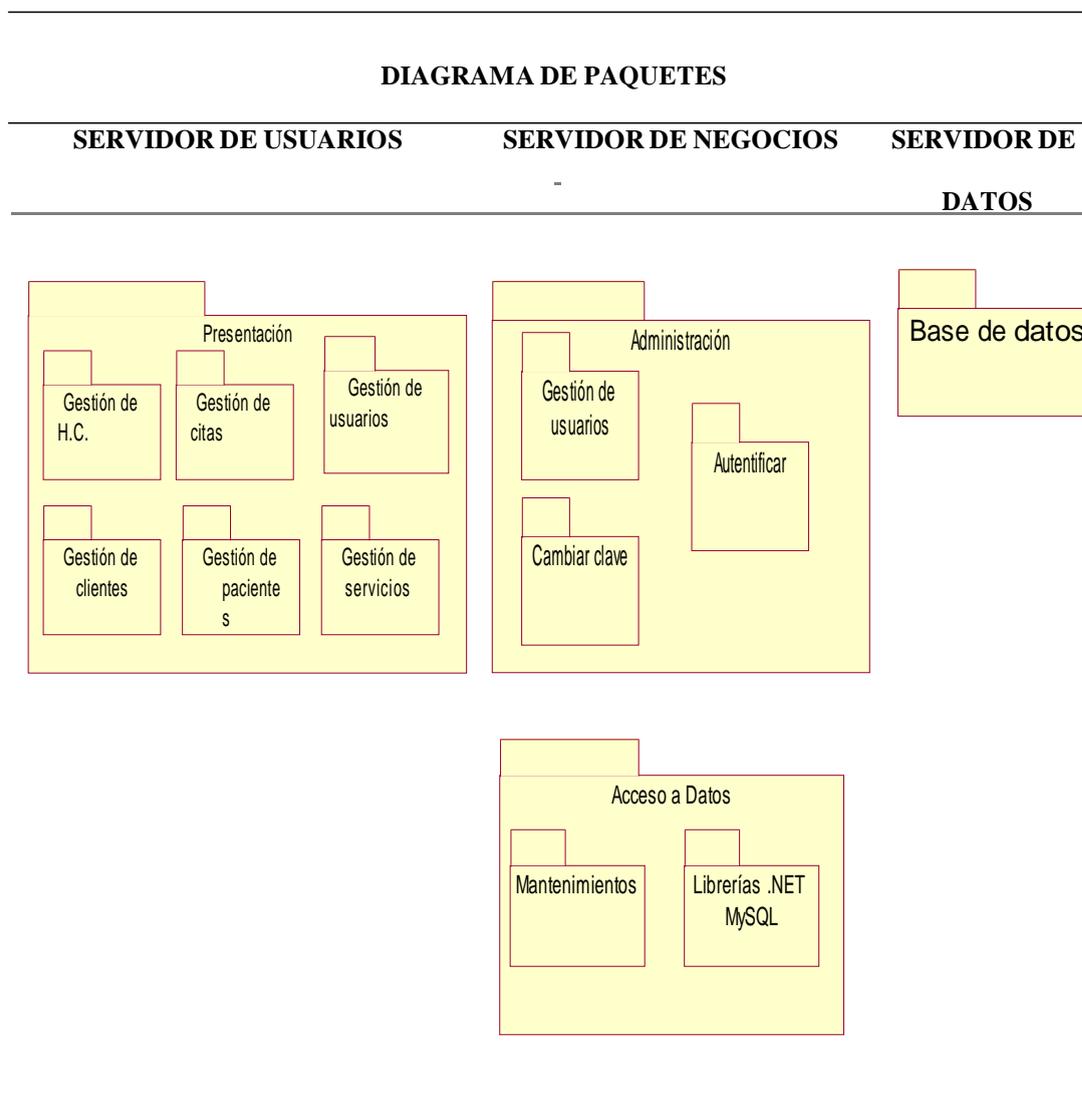


Figura 14. Vista Física. El presente diagrama detalla los componentes de la vista física del sistema.

4.10.03 Vista de Desarrollo

Tabla 35

Diagrama de Paquetes.



Análisis:

El diagrama de paquetes muestra como el sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones, además están organizados para aumentar la coherencia interna de cada paquete para brindar un mejor entendimiento.

4.10.04 Vista de Procesos

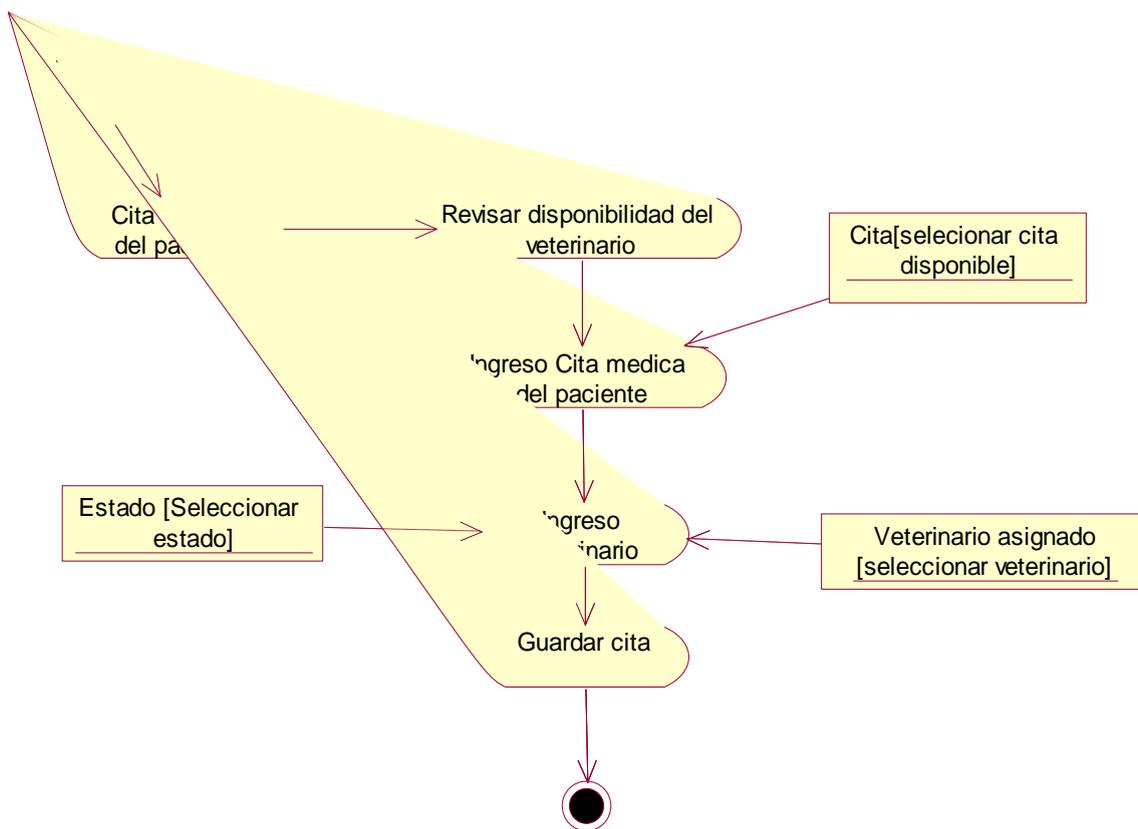


Figura 15. Diagrama de estados obtención de Cita Médica. Este diagrama de estados detalla los cambios que se realizan la obtención de las citas médicas al paciente.

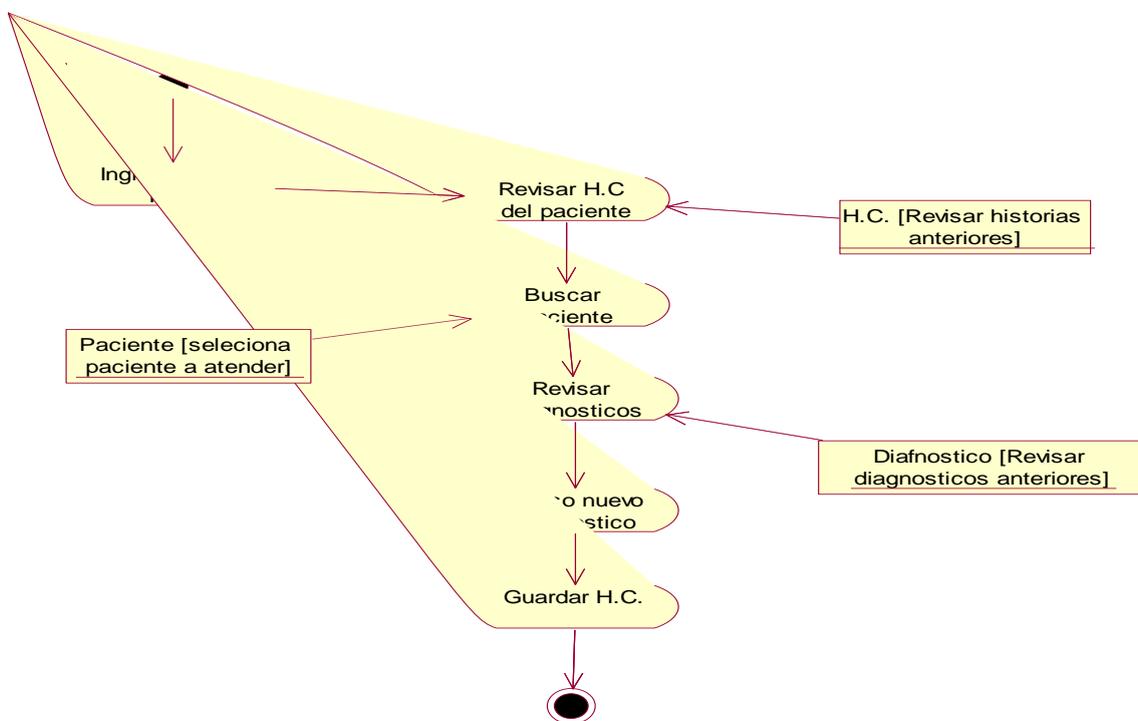


Figura 16. Diagrama de estados ingreso de las H.C. Este diagrama de estados se detalla los cambios que se realizan en el ingreso de las Historias Clínicas al paciente.

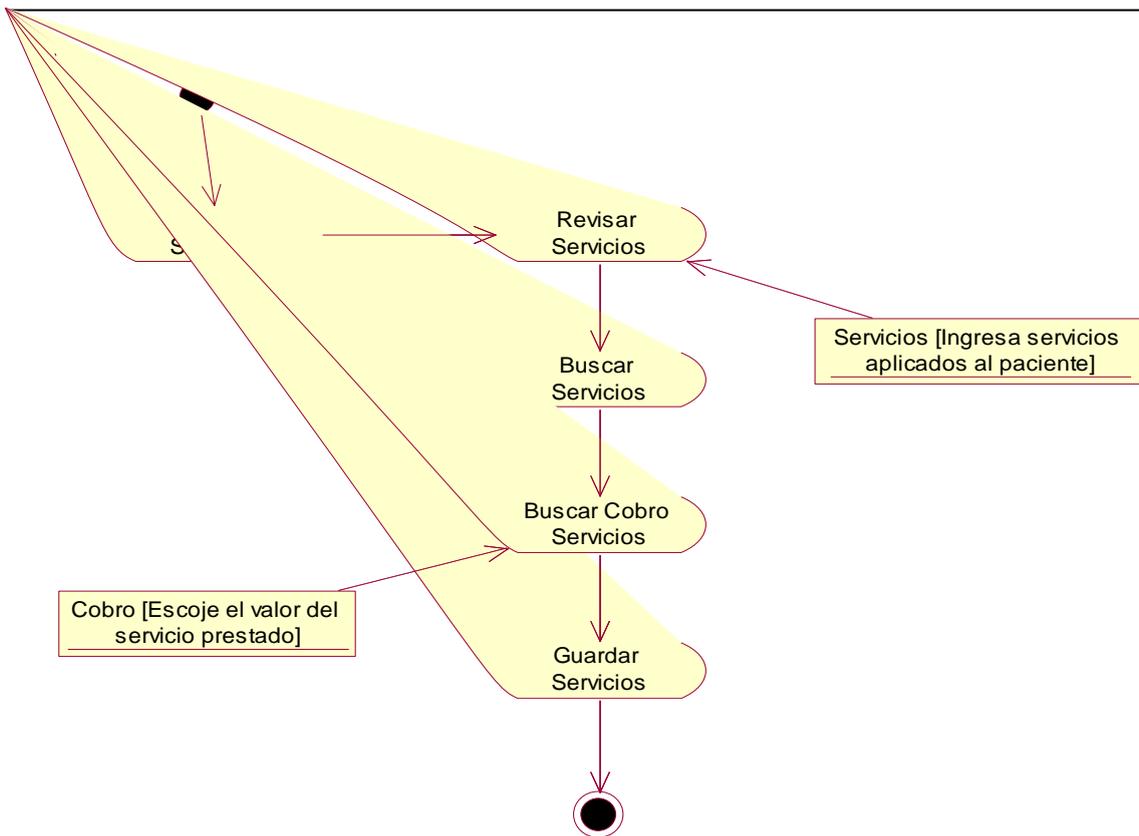


Figura 17. Diagrama de estados servicios prestados. Este diagrama de estados detalla los cambios que se realizan al momento de realizar el cobro del servicio prestado al paciente.

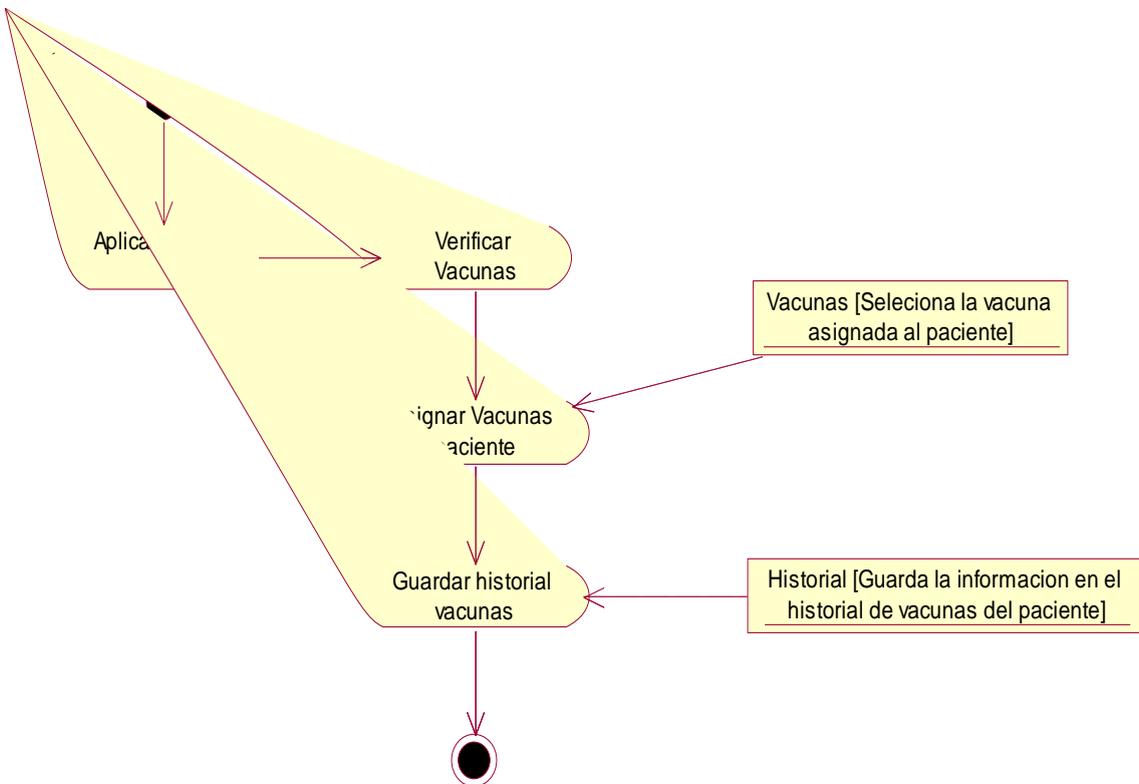


Figura 18. Diagrama de estados Aplicar Vacuna. Este diagrama detalla los cambios que se realizan al momento de que al paciente se le asigna la vacuna solicitada por el dueño o veterinario.

Capítulo V: Propuesta

5.01 Especificación de Estándares de Programación

Tabla 19

Estándares de programación

NOMBRE	GRAFICO	DESCRIPCIÓN
Código PHP Demarcación	<pre><? Php ?></pre>	El código PHP siempre debe estar delimitado por la forma completa de estándar de PHP con las etiquetas "<? ¿>".
Variables	<pre>\$nbeEmpleado</pre>	Los nombres que se usen deben ser significativos. Los nombres deben estar en minúsculas, excepto la primera letra de cada palabra a partir de la segunda.
Literales de cadena	<pre>\$ A = 'Ejemplo de cuerda' ;</pre>	Cuando una cadena es literal (no contiene sustitución de variables), el apóstrofe o "comilla simple" siempre se deben utilizar para delimitar la cadena:
Literales de cadena que contienen apóstrofes	<pre>\$ Sql = "SELECT` id`, `name` de` people` " . "WHERE` name` = `Fred` O `name` = `Susan` " ;</pre>	Cuando una misma cadena literal contiene apóstrofes, es permitido delimitar la cadena con comillas o "comillas dobles". Esto es especialmente útil para declaraciones SQL.
Sustitución de variables	<pre>\$ Saludo = "Hola \$ nombre, bienvenida de nuevo!" ; \$ Saludo = "Hola {\$ name}, bienvenida de nuevo!" ;</pre>	La sustitución de variables está permitida en cualquiera de las formas que se realiza en el gráfico.
Concatenación de cadenas	<pre>\$ Compañía = 'Zend' . ' ' . 'Tecnologías' ;</pre>	Las cadenas deben ser concatenadas usando el "." operador. Un espacio debe añadirse siempre antes y después de la "." para mejorar la legibilidad.
Concatenación de cadenas SQL	<pre>\$ Sql = "SELECT` id`, `name` DE` people` " . "WHERE` name` = `Susan` " . "ORDER BY` ASC name` " ;</pre>	Al concatenar cadenas con él "." operador, se recomienda partir la declaración en varias líneas para facilitar su lectura. En estos casos, cada línea sucesiva debe ser tabulada con cuatro espacios de forma que él "."; operador está alineado bajo el operador "=":

Arrays indexado numéricamente.	<pre>\$ SampleArray = array (1 , 2 , 3 , 'Zend' , 'Studio');</pre>	Un array indexado puede empezar por cualquier número no negativo, sin embargo todos los índices base distintos a 0 no se usan. Al declarar arrays indexados con la matriz de la función, se debe agregar un espacio al final después de cada delimitador de coma para mejorar la legibilidad:
Registros	<code>\$row_Rs_clientes</code>	Cuando se lee un registro de una tabla, el nombre del registro, debe empezar por "\$row" y luego tener el nombre de la tabla.
Conexión	<pre><?php require_once('../Connections/BDconexion.php'); ?></pre>	La conexión estará alojada en una carpeta separada del proyecto y deberá ser llamada con la sentencia require_once para verifica que se encuentre de lo contrario que se vuelva a incluir.
Constantes	<pre>if (isset(\$_SERVER['QUERY_STRING'])) { \$updateGoTo .= (strpos(\$updateGoTo, '?') ? "&" : ""); \$updateGoTo .= \$_SERVER['QUERY_STRING']; }</pre>	Se deben evitar constantes numéricas sin mucho significado. Para eso es conveniente definir las constantes en el programa. Todos los caracteres deben estar en mayúsculas y las palabras separadas por "_".
Corchetes	<pre>if (isset(\$_SERVER['QUERY_STRING'])) { \$editFormAction .= "?" . htmlentities(\$_SERVER['QUERY_STRING']) }</pre>	Los corchetes de un bloque "if", o "switch", o "for", deben ir en la misma línea de la cláusula. A continuación mostramos la forma apropiada de hacerlo.
Archivos js	<pre><script src="includes/modalbox.js"> </script></pre>	Lo archivos js deberán estar dentro de las etiquetas <script></script> y la dirección de donde está ubicada debe estar entre comillas.

Definición de Controles

Los controles que se utilizan en aplicaciones de tipo visual son muy importantes ya que estos son los que determinaran los valores de ciertas variables y también darán inicio a ciertos procesos por lo cual cada uno debe ser identificado al tipo de control que pertenece y la función que cumple en el formulario.

Prefijo para el Control

Los controles son distintos tipos y para diferentes funciones como tal cada uno de ellos tiene un nombre propio pero este puede ser modificado para poder identificarlo de mejor manera como tal es mejor usar una técnica que se basa en el uso del prefijo del control, este se determina mediante tres caracteres que estarán conformados por las constantes más relativas del control. Por ejemplo:

El control checkbox, estará asociado al prefijo chbx

Nombre descriptivo del Control

El nombre descriptivo del control es aquel que se utiliza para determinar que función o que datos se está utilizando, por lo cual el nombre que se asigne debe ser descrito de forma clara. Por ejemplo:

El control Button, está asociado al prefijo btn, pero a este a su vez se le asignará un nombre descriptivo como btn_aceptar.

Tabla 20

Controles

Tipo de control	Prefijo	Ejemplo
Label	lbl	Lbl_titulo
TextBox	txt	Txt_nombre
Button	btn	Btn_aceptar
RadioButton	rdo	Rdo_imagen
CheckBox	chk	Chk_estado
DropDownList	cmb	Cmb_rol
Table	tbl	Tbl_cliente

Tabla 21

Tipo de Datos

Tipo de variable	Mnemónico	Descripción
Char	ch	Un carácter UNICODE de 16 bits
String	st	Cadena de caracteres
Integer	in	Entero de 32 bits con signo.
Date	dt	Formato de fecha/hora
Boolean	bl	Valor lógico: verdadero y falso
Float	fl	Coma flotantes, 11-12 dígitos significativos.
Double	db	Coma flotante, 64 bits (15-16 dígitos significativos)
Object	ob	Objeto genérico
Byte	by	Entero de 8 bits sin signo.
Array	arr	Una matriz es un tipo de datos compuesto que puede contener valores de datos múltiples

5.02 Diseño de Interfaces de Usuario



Figura 19. Interfaz de acceso al sistema. La presente imagen muestra el acceso al sistema, el mismo que permitirá a los usuarios iniciar sesión tomando en cuenta el nivel de privilegio que tenga, en el caso que la contraseña y usuario sean correctos se podrá ingresar de lo contrario se denegará el acceso.

1 TextBox usuario

En este campo se tendrá que ingresar el nombre de usuario, el cual se le proporciona al administrador del sistema en el momento que se realiza el respectivo registro, se le programa con el nombre tb_usuario.

2 TextBox contraseña

En este campo se tendrá que ingresar la contraseña de usuario, la cual proporciona el administrador del sistema en el momento del registro, se le programa con el nombre tb_pass.

3 Button enviar

Una vez llenados los campos anteriores se debe dar clic en este botón para que nos redirija a la página de administración del sistema, se le programa con el nombre btn_enviar.



Figura 20. Interfaz de tablas principal. La presente imagen muestra el primer formulario que se visualiza una vez que se ingresa al sistema, en esta interfaz se tienen accesos rápidos a las principales funciones también en la parte superior se dispone de un menú mediante el cual se tendrá acceso a opciones más amplias y avanzadas.

1

Table Inicio

Esta opción nos permite acceder al inicio del login, donde el sistema permitirá ingresar con usuario y clave de los veterinarios, se le programa con el nombre tbl_inicio.

2

Table Citas

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de citas, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre tbl_citas.

3

Table Clientes

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de clientes, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre tbl_clientes.

4

Table Mascotas

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de mascotas, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre tbl_mascotas.

5

Table Historias

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de historias, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre tbl_historias.

6

Table Veterinarios

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de veterinarios, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre tbl_veterinarios.



Figura 21. Interfaz label de citas. Al ingresar a esta opción se podrá gestiona la parte de añadir citas y visualización citas.

1

Label añadir citas

Esta opción nos permite acceder al inicio del login, donde el sistema permitirá ingresar con usuario y clave de los veterinarios, se le programa con el nombre lbl_ana_citas.

2

Label visualizar citas

Esta opción nos permite acceder al mantenimiento de citas, donde se podrá almacenar, modificar, eliminar y buscar información, se le programa con el nombre lbl_visu_citas.

The screenshot shows a web application interface for a veterinary clinic. At the top, there's a navigation menu with options: Inicio, Citas, Clientes, Mascotas, Historias, and Veterinarios. The main content area is titled 'INGRESAR CITAS' and contains a form with the following fields: Fecha (with callout 1), Día (with callout 2), Hora (with callout 3), Lugar (with callout 4), Asunto (with callout 5), and Notas (with callout 6). Below these is a 'Cliente' dropdown menu currently showing 'Jorge' (with callout 7) and an 'Insertar registro' button (with callout 8). The interface is dark-themed with blue accents.

Figura 22. Interfaz TextBox de citas. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar el ingreso de los datos de las citas.

1 TextBox fecha

Esta opción nos permite visualizar la información de registro de la fecha en citas, se le programa con el nombre txt_fecha.

2 TextBox día

Esta opción nos permite visualizar la información de registro del día en citas, se le programa con el nombre txt_día.

3 TextBox hora

Esta opción nos permite visualizar la información de la hora en citas, se le programa con el nombre txt_hora.

4 TextBox lugar

Esta opción nos permite visualizar la información de registro del lugar en citas, se le programa con el nombre txt_lugar.

5

TextBox asunto

Esta opción nos permite visualizar la información de registro del asunto en citas, se le programa con el nombre txt_asunto.

6

TextBox nota

Esta opción nos permite visualizar la información de registro de la nota en citas, se le programa con el nombre txt_nota.

7

DropDownList cliente

Esta opción nos permite escoger la información de registro del cliente en citas, se le programa con el nombre cmb_cliente.

8

Button insertar registro

Una vez llenados los campos anteriores se debe dar clic en este botón para que nos re direcciona a la página de administración del sistema, se le programa con el nombre btn_inst_regis.

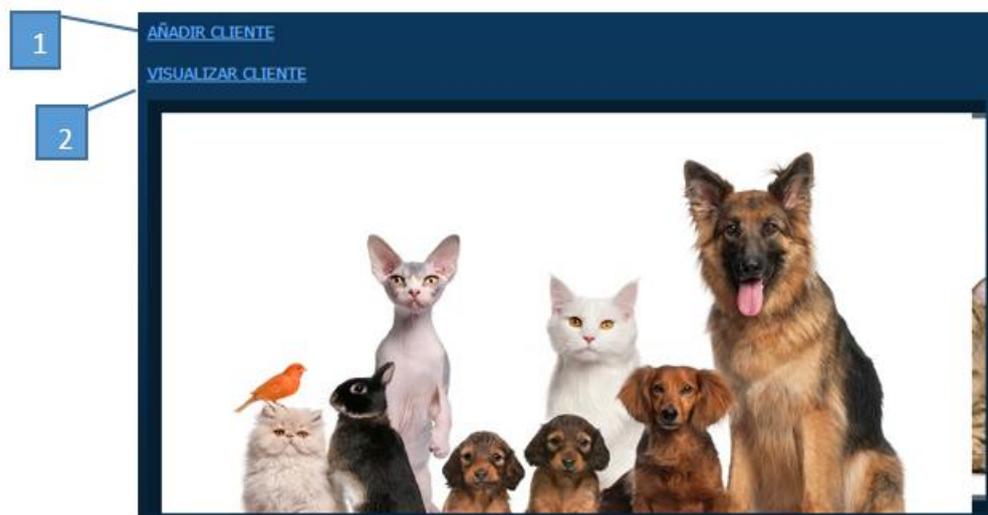


Figura 23. Interfaz label cliente. Al ingresar a esta opción se podrá gestiona la parte de añadir citas y visualización cliente.

1 **Label añadir cliente**

Esta opción nos permite acceder añadir cliente, se le programa con el nombre lbl_ana_cliente.

2 **Label visualizar cliente**

Esta opción nos permite acceder visualizar cliente, se le programa con el nombre lbl_visu_cliente.

The image shows a screenshot of a web form titled "INGRESO CLIENTE". The form contains several input fields and a dropdown menu, each with a blue numbered callout box pointing to it. The fields are: "Fecha Ingreso:" (1), "Nombre:" (2), "Apellido:" (3), "Cedula:" (4), "Sexo:" (5) with a dropdown menu showing "MASCULINO", "Fecha Nacimiento:" (6), "Calle:" (7), "Sector:" (8), "Telefono:" (9), "Movil:" (10), and "Envío mail:" (11) with a dropdown menu showing "SI". At the bottom of the form is a button labeled "Insertar registro" (12).

Figura 24. Interfaz TextBox cliente. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte del ingreso del cliente dueño del paciente para su identificación en el sistema.

1 **TextBox fecha ingreso**

Esta opción nos permite acceder a la fecha de ingreso, donde el sistema permitirá ingresar la fecha de ingreso del cliente, se le programa con el nombre txt_fecha.

2 **TextBox nombre**

Esta opción nos permite acceder al nombre, donde el sistema permitirá

ingresar el nombre del cliente, se le programa con el nombre txt_nombre.

3 **TextBox apellido**

Esta opción nos permite acceder al apellido, donde el sistema permitirá

ingresar el apellido del cliente, se le programa con el nombre txt_apellido.

4 **TextBox cedula**

Esta opción nos permite acceder a la cedula, donde el sistema permitirá

ingresar la cedula del cliente, se le programa con el nombre txt_cedula.

5 **DropDownList sexo**

Esta opción nos permite escoger la información del sexo, se le programa con el nombre cmb_email.

6 **TextBox fecha nacimiento**

Esta opción nos permite acceder a la fecha de nacimiento, donde el sistema

permitirá ingresar la fecha de nacimiento del cliente, se le programa con el

nombre txt_fecha_nac.

7 **TextBox calle**

Esta opción nos permite acceder a la cedula, donde el sistema permitirá

ingresar la cedula del cliente, se le programa con el nombre txt_calle.

8 TextBox sector

Esta opción nos permite acceder al sector, donde el sistema permitirá ingresar el sector del cliente, se le programa con el nombre txt_sector.

9 TextBox teléfono

Esta opción nos permite acceder al teléfono, donde el sistema permitirá ingresar el teléfono del cliente, se le programa con el nombre txt_telefono.

10 TextBox móvil

Esta opción nos permite acceder al móvil, donde el sistema permitirá ingresar el móvil del cliente, se le programa con el nombre txt_movil.

11 DropDownList email

Esta opción nos permite escoger la información del email del cliente, se le programa con el nombre cmb_email.

12 Botón Insertar registro

Esta opción nos permite insertar el registro, donde se podrá almacenar la información ingresada del cliente, se le programa con el nombre btn_registro.

FECHA INGRESO	NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	DIRECCION	TELEFONO FDO	CELULAR	CORREO	ACCION
2015-04-20	Jorge	Isola	123456789	morlan	22480251	9999999	@	EDITAR; ELIMINAR
2000-03-00	ruben	navarrete	170241585	hazroburo	22480240	985746889	@	EDITAR; ELIMINAR

Figura 25. Interfaz label visualizar cliente. Al ingresar a esta opción se podrá visualizar al cliente así como poder editarlo o eliminarlo.

1

Label editar cliente

Esta opción nos permite acceder editar cliente, se le programa con el nombre lbl_edit_cliente.

2

Label eliminar cliente

Esta opción nos permite acceder eliminar cliente, se le programa con el nombre lbl_elim_cliente.

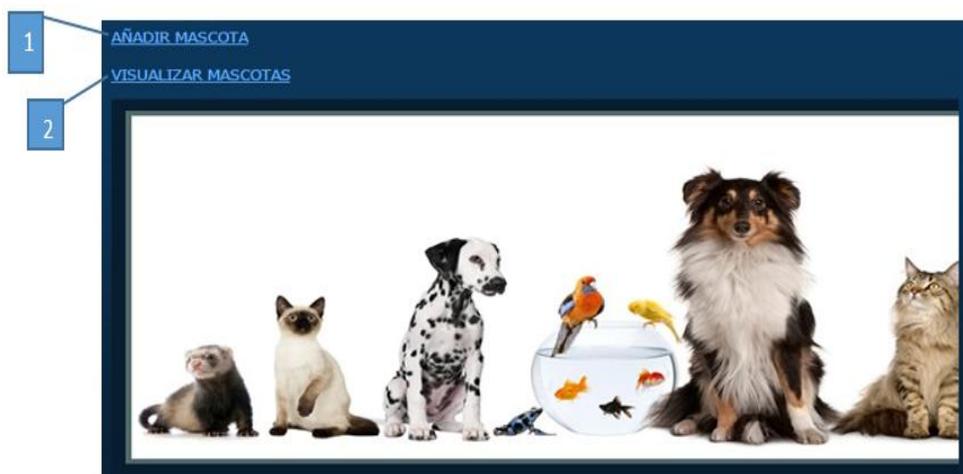


Figura 26. Interfaz label mascota. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte de añadir citas y visualización mascotas.

1

Label añadir mascota

Esta opción nos permite acceder añadir mascota, se le programa con el nombre lbl_ana_mascota.

2

Label visualizar mascota

Esta opción nos permite acceder visualizar mascota, se le programa con el

nombre lbl_visu_mascota.

Figura 27. Interfaz TextBox ingreso mascota. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte de añadir los datos del paciente.

1 DropDownList persona

Esta opción nos permite escoger la información de la persona, se le programa con el nombre cmb_persona.

2 TextBox nombre

Esta opción nos permite acceder al nombre, donde el sistema permitirá ingresar el nombre del paciente, se le programa con el nombre txt_nombre.

3 DropDownList sexo

Esta opción nos permite escoger la información del sexo, se le programa con el nombre cmb_sexo.

4 **TextBox color**

Esta opción nos permite acceder al color, donde el sistema permitirá ingresar el color del paciente, se le programa con el nombre txt_paciente.

5 **TextBox fecha registro**

Esta opción nos permite acceder a la fecha del registro, donde el sistema permitirá ingresar la fecha de registro del paciente, se le programa con el nombre txt_fech_regist.

6 **TextBox fecha nacimiento**

Esta opción nos permite acceder a la fecha nacimiento, donde el sistema permitirá ingresar la fecha de nacimiento del paciente, se le programa con el nombre txt_fech_nacim.

7 **DropDownList foto**

Esta opción nos permite escoger la información de la foto, se le programa con el nombre cmb_foto.

8 **TextBox microchip**

Esta opción nos permite acceder al microchip, donde el sistema permitirá ingresar el microchip del paciente, se le programa con el nombre txt_micro.

9 DropDownList tatuaje

Esta opción nos permite escoger la información del tatuaje, se le programa con el nombre cmb_tatuaje.

10 DropDownList uñas

Esta opción nos permite escoger la información de las uñas, se le programa con el nombre cmb_unas.

11 TextBox caracter

Esta opción nos permite acceder al caracter, donde el sistema permitirá ingresar el carácter del paciente, se le programa con el nombre txt_caract.

12 DropDownList pelo

Esta opción nos permite escoger la información del pelo, se le programa con el nombre cmb_pelo.

13 TextBox altura

Esta opción nos permite acceder la altura, donde el sistema permitirá ingresar la altura del paciente, se le programa con el nombre txt_altura.

14 TextBox peso

Esta opción nos permite acceder al peso, donde el sistema permitirá ingresar el peso del paciente, se le programa con el nombre txt_peso.

15 **TextBox dieta**

Esta opción nos permite acceder a la dieta, donde el sistema permitirá ingresar la dieta del paciente, se le programa con el nombre txt_dieta.

16 **DropDownList habilidad**

Esta opción nos permite escoger la información de la habilidad, se le programa con el nombre cmb_habilidad.

17 **DropDownList adiestramiento**

Esta opción nos permite escoger la información del adiestramiento, se le programa con el nombre cmb_adistramiento.

18 **TextBox nota**

Esta opción nos permite acceder a nota, donde el sistema permitirá ingresar a la nota del paciente, se le programa con el nombre txt_nota.

19 **TextBox mail cliente**

Esta opción nos permite acceder al mail cliente, donde el sistema permitirá ingresar al mail cliente del paciente, se le programa con el nombre txt_mail_cli.

20 **DropDownList estado**

Esta opción nos permite escoger la información del estado, se le programa

con el nombre cmb_estado.

21 TextBox ultima visita

Esta opción nos permite acceder ultima visita, donde el sistema permitirá ingresar a la última visita del paciente, se le programa con el nombre txt_ult_visit.

22 DropDownList medico

Esta opción nos permite escoger la información del médico, se le programa con el nombre cmb_medico.

23 DropDownList historia

Esta opción nos permite escoger la información de la historia, se le programa con el nombre cmb_historia.

24 TextBox especie

Esta opción nos permite acceder a la especie, donde el sistema permitirá ingresar a la especie del paciente, se le programa con el nombre txt_especie.

25 TextBox raza

Esta opción nos permite acceder a la raza, donde el sistema permitirá ingresar a la raza del paciente, se le programa con el nombre txt_raza.

26 Button insertar registro

Esta opción nos permite insertar el registro, donde se podrá almacenar la

información ingresada del paciente, se le programa con el nombre

btn_registro.



Figura 28. Interfaz label visualizar mascotas. Al ingresar a esta opción se podrá visualizar el ingreso del paciente y poder editarlo y eliminar el registro

1

Label editar mascota

Esta opción nos permite acceder editar mascota, se le programa con el nombre

lbl_edit_mascota.

2

Label eliminar mascota

Esta opción nos permite acceder eliminar mascota, se le programa con el nombre

lbl_elim_mascota.



Figura 29. Interfaz label HC. Al ingresar a esta opción se podrá gestiona la parte de añadir citas y visualización de las historias.

1 Label añadir historia

Esta opción nos permite acceder añadir historia, se le programa con el nombre lbl_ana_historia.

2 Label visualizar historia

Esta opción nos permite acceder visualizar historia, se le programa con el nombre lbl_visu_historia.

The image shows a dark blue interface titled 'INGRESAR HISTORIA'. It contains four numbered callouts: 1 points to the 'Diagnostico:' label, 2 points to the 'Sintomas:' label, 3 points to the 'Paciente:' dropdown menu, and 4 points to the 'Insertar Historia' button.

Figura 30. Interfaz TextBox HC. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte del ingreso de las HC de los pacientes

1 TextBox diagnostico

Esta opción nos permite acceder al diagnóstico, donde el sistema permitirá ingresar el diagnóstico de la HC, se le programa con el nombre txt_diagn.

2 TextBox síntomas

Esta opción nos permite acceder al síntoma, donde el sistema permitirá ingresar al síntoma de la HC, se le programa con el nombre txt_sint

3 DropDownList paciente

Esta opción nos permite escoger la información del paciente, se le programa con el nombre cmb_paci.

4 Button insertar historia

Esta opción nos permite insertar la historia, donde se podrá almacenar la información ingresada del paciente, se le programa con el nombre btn_regis_hc.



Figura 31. Interfaz label visualizar h.c. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte de la visualización de las HC de los pacientes y su posibilidad de editarlo o eliminar

1 Label editar HC

Esta opción nos permite acceder a editar HC, se le programa con el nombre lbl_edit_hc.

2

Label eliminar HC

Esta opción nos permite acceder eliminar HC, se le programa con el nombre lbl_elim_hc.



Figura 32. Interfaz label veterinario. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte de añadir citas y visualización de los veterinarios.

1 Label añadir veterinario

Esta opción nos permite acceder veterinario, se le programa con el nombre lbl_ana_vete.

2 Label visualizar veterinario

Esta opción nos permite acceder veterinario, se le programa con el nombre lbl_visu_vete.

The screenshot shows a form titled "INGRESAR VETRINARIO" with the following fields and callouts:

- 1: Paciente: (text box)
- 2: Fecha Ingreso: (text box)
- 3: Nombre: (text box)
- 4: Apellido: (text box)
- 5: Sexo: MASCULINO (dropdown menu)
- 6: Fecha Nacimiento: (text box)
- 7: Calle: (text box)
- 8: Sector: (text box)
- 9: Telefono: (text box)
- 10: Celular: (text box)
- 11: Mail: (text box)
- 12: Cargo: (text box)
- 13: Cedula: (text box)
- 14: Insertar Veterinario (button)

Figura 33. Interfaz TextBox veterinario. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la parte de ingreso de la información del veterinario.

1 TextBox paciente

Esta opción nos permite acceder al paciente, donde el sistema permitirá ingresar al paciente del veterinario, se le programa con el nombre txt_paci.

2 TextBox fecha ingreso

Esta opción nos permite acceder a la fecha ingreso, donde el sistema

permitirá ingresar la fecha ingreso del veterinario, se le programa con el nombre txt_fech_ingre

3 TextBox nombre

Esta opción nos permite acceder al nombre, donde el sistema permitirá ingresar el nombre del veterinario, se le programa con el nombre txt_nomb.

4 TextBox apellido

Esta opción nos permite acceder al apellido, donde el sistema permitirá ingresar al apellido del veterinario, se le programa con el nombre txt_apell.

5 DropDownList sexo

Esta opción nos permite escoger la información del sexo, se le programa con el nombre cmb_sexo.

6 TextBox fecha nacimiento

Esta opción nos permite acceder a la fecha nacimiento, donde el sistema permitirá ingresar a la fecha nacimiento del veterinario, se le programa con el nombre txt_fech_nacim.

7 TextBox calle

Esta opción nos permite acceder a la calle, donde el sistema permitirá ingresar la calle del veterinario, se le programa con el nombre txt_calle.

8 **TextBox sector**

Esta opción nos permite acceder al sector, donde el sistema permitirá ingresar el sector del veterinario, se le programa con el nombre txt_sect.

9 **TextBox teléfono**

Esta opción nos permite acceder al telefono, donde el sistema permitirá ingresar el telefono del veterinario, se le programa con el nombre txt_telef.

10 **TextBox celular**

Esta opción nos permite acceder al celular, donde el sistema permitirá ingresar el celular del veterinario, se le programa con el nombre txt_cellu.

11 **TextBox mail**

Esta opción nos permite acceder al mail, donde el sistema permitirá ingresar el mail del veterinario, se le programa con el nombre txt_mail.

12 **TextBox cargo**

Esta opción nos permite acceder al cargo, donde el sistema permitirá ingresar al cargo del veterinario, se le programa con el nombre txt_cargo.

13 **TextBox cedula**

Esta opción nos permite acceder a la cedula, donde el sistema permitirá ingresar a la cedula del veterinario, se le programa con el nombre txt_cedu.

14 Botón insertar veterinario

Esta opción nos permite insertar la veterinario, donde se podrá almacenar la información ingresada del veterinario, se le programa con el nombre btn_regis_vet.



Figura 34. Interfaz label visualizar veterinario. Al ingresar a esta opción se podrá gestionar la visualización del veterinario así como poder editar o modificarlo.

1 Label editar veterinario

Esta opción nos permite acceder a editar veterinario, se le programa con el nombre lbl_edit_vet

2 Label eliminar veterinario

Esta opción nos permite acceder a eliminar veterinario, se le programa con el nombre lbl_elim_vet

5.03 Especificación de Pruebas de Unidad

Tabla 22

Unidad del método "Agregar".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU001
Método a Probar:	Método "Agregar"
Objetivo de la Prueba:	Probar si el método de nuevo registró funciona correctamente para ingresar nuevos datos en las diferentes tablas del sistema.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al listado de cualquiera de los registros desde la opción de mantenimientos. • Dar clic izquierdo en el botón Agregar • Esperar un momento para que se re direcciona hacia la página de ingreso. 	
Resultado Esperado	
Debe visualizarse la página de ingreso con los distintos campos a llenarse Debe permitir llenar los campos que se muestren para luego poder guardar el nuevo registro.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al ejecutarlo.	

Tabla 23

Unidad del método "Cerrar".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU002
Método a Probar:	Método "Cerrar"
Objetivo de la Prueba:	Probar si el método cierra correctamente los formularios, una vez que se ejecute correctamente la inserción, eliminación o modificación de datos.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cualquier acción como eliminar, modificar o agregar información. • El método re direcciona al listado de datos para verificar los cambios realizados. 	
Resultado Esperado	
Se mostrara la interfaz de listado de registros con los cambios realizados según la acción que se ha ejecutado.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al cerrar formularios y re direccionar al listado de registros.	

Tabla 24

Unidad del método "Editar".

PRUEBAS DE UNIDAD

Identificado de la Prueba:	PU003
Método a Probar:	Método "Editar"
Objetivo de la Prueba:	Probar si el método de edición nos permite realizar cambios a los datos seleccionados por el usuario.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Situarse en el listado de registro e identificar el registro que se va a modificar. Dar clic en el botón modificar y el método llevara el id del registro a modificarse. 	
Resultado Esperado	
Se visualizara la interfaz de edición donde los campos del respectivo registro ya están llenados con los datos del mismo, lo único que se debe realizar es cambial el datos deseado y dar clic en Actualizar registro.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al modificar información de cualquier registro.	

Tabla 25

Unidad del método "Guardar".

PRUEBAS DE UNIDAD

Identificado de la Prueba:	PU004
Método a Probar:	Método "Guardar"
Objetivo de la Prueba:	Probar si el método Guardar permite ingresar nuevos registros cualquier tabla del sistema, convirtiendo la información al tipo de dato que tenga el campos de cualquier tabla de la base de datos.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar al formulario de Agregar registro Llenar los datos correspondientes al formulario seleccionado. Dar clic en el botón insertar registro. 	
Resultado Esperado	
Luego de pulsar el botón insertar registro este insertara cada dato en los capos de la base de datos, para luego usar el método cerrar y re direcciona a la página de listado y visualizar el nuevo registro ingresado.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al ingresar nuevos registros y guardarlos pero en al cargar muchos datos el tiempo de ejecución puede tardar un poco más que en un guardado simple con poca cantidad de información.	

Tabla 26

Unidad del método "Eliminar".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU005
Método a Probar:	Método "Eliminar"
Objetivo de la Prueba:	Probar si el método eliminar funciona correctamente al querer quitar información del listado de registros, para que esta ya no se vuelva a mostrar.
Datos de Entrada	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el registro a eliminar y dar clic en eliminar. • Este método lleva el id del registro a eliminarse, al formulario donde se ejecutara dicha acción.
Resultado Esperado	
	Una vez ejecutada la acción se re direccionara al listado para comprobar que el registro ya no se visualiza en el listado.
Comentarios	
	El método funciona correctamente, no da problemas al eliminar registros y actualizar la información.

Tabla 27

Unidad de "Asignar rol".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU006
Método a Probar:	Método "Asignar Rol"
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si el método asigna correctamente el rol seleccionado al usuario deseado.
Datos de Entrada	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar un usuario desde el listado de registros. • Asignar el Rol deseado.
Resultado Esperado	
	En el listado de registros del usuario se debe visualizar el rol que se ha seleccionado con esto el usuario tendrá los determinados privilegios que cada rol lo especifique. Cuan se requiera acceder a los formularios de mantenimiento, solo lo puede realizar un usuario que se encuentre registrado como administrador.
Comentarios	
	El método funciona correctamente, no da problemas al asignar un rol al usuario y actualizar la información.

Tabla 28

Unidad del método "Ingreso HC".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU007
Método a Probar:	Método "Ingreso HC"
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si el método ingresa correctamente las HC.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar las HC de los pacientes • Seleccionar las HC deseado desde el listado. • El método levara las HC y del paciente junto con fecha actual para ingresarlos en la tabla prestación. 	
Resultado Esperado	
Las HC ingresadas no debe visualizarse en los otros pacientes no asignados al dueño.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al ingresar las HC y actualizar la información.	

Tabla 29

Unidad de método "Ingreso Paciente".

PRUEBAS DE UNIDAD	
Identificado de la Prueba:	PU008
Método a Probar:	Método "Ingreso Paciente"
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si el método funciona correctamente al ingresar al paciente al sistema.
Datos de Entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al paciente al sistema. • Buscar el usuario y asignarle al paciente. 	
Resultado Esperado	
El paciente deberá volverse a visualizar en el listado de registros para poder ingresar una HC.	
Comentarios	
El método funciona correctamente, no da problemas al ingresar información del paciente, al modificar y eliminar.	

5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación

Tabla 30

Aceptación "Ingreso de las HC".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA001
Caso de Uso:	CU001
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si el ingreso de las HC funciona correctamente.
Secuencia de eventos	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar HC. • Ingresar datos específicos HC. • Asignar estados, categorías HC. 	
Resultados Esperados	
Poder registrar HC que se desee con la información más importante de cada uno.	
Poder clasificar cualquier libro según su tipo.	
Comentarios	
La prueba se ejecutó correctamente no existen fallos al ejecutar los comandos.	
Estado: Aceptado	

Tabla 31

Aceptación "Ingreso de pacientes".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA002
Caso de Uso:	CU002
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si el ingreso de pacientes funciona correctamente cuando se realice acciones como eliminar, guardar o actualizar información.
Secuencia de eventos	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar acciones como eliminar, modificar o alterar información. 	
Resultados Esperados	
Controlar los registros de la base de datos.	
Comentarios	
La prueba se ejecutó correctamente no existen fallos al ejecutar los comandos.	
Estado: Aceptado	

Tabla 32

Aceptación "Ingreso de los propietarios".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA003
Caso de Uso:	CU003
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si los ingresos de los propietarios se registran correctamente al sistema con sus validaciones.
Secuencia de eventos	
<ul style="list-style-type: none"> • Buscar propietarios. • Buscar propietarios y sus pacientes • Guardar la información • Actualizar registro de los propietarios 	
Resultados Esperados	
Realizar ingreso correcto de los propietarios para evitar incoherencias.	
Comentarios	
La prueba se mantiene mientras se corrigen errores.	
Estado: Aceptado	

Tabla 33

Aceptación "Ingreso de los Veterinarios".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA004
Caso de Uso:	CU004
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si se ingresan correctamente a los médicos veterinarios al sistema.
Secuencia de eventos	
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de los veterinarios. • Eliminar o modificar a los veterinarios. • Actualizar registro de los veterinarios. 	
Resultados Esperados	
Cambiar, Modificar o Eliminar a los veterinarios en el sistema. Asignar un paciente al veterinario.	
Comentarios	
La prueba se mantiene mientras se corrigen errores.	
Estado: Aceptado	

Tabla 34

Aceptación "Búsquedas de las HC".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA005
Caso de Uso:	CU005
Tipo de Usuario:	Encargado Veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar el registro de las HC se ejecuta correctamente y si no se permite ingresar datos duplicados.
Secuencia de eventos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de las HC por primera vez al sistema. • Solicitud de datos e ingreso de los mismos • Actualizar registro de las HC
Resultados Esperados	
	Registrar nuevos clientes en la base de datos evitando que estos vuelvan a repetirse. Validar cada uno de los datos que se pretende ingresar.
Comentarios	
	La prueba se ejecutó correctamente no existen fallos al ejecutar los comandos.
Estado:	Aceptado

Tabla 35

Aceptación "Búsqueda de los pacientes".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA006
Caso de Uso:	CU006
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si la búsqueda de los pacientes deseados se realiza correctamente aplicando distintos filtros.
Secuencia de eventos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso al listado de pacientes • Búsqueda de pacientes aplicando distintos filtros desde la opción de búsqueda. • Visualización de datos encontrados.
Resultados Esperados	
	Buscar los pacientes deseados aplicando distintos filtros para agilizar la búsqueda.
Comentarios	
	La prueba se mantiene mientras se corrigen errores.
Estado:	Aceptado

Tabla 36

Aceptación "Búsqueda de los Propietarios".

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	
Identificador de la Prueba:	PA007
Caso de Uso:	CU007
Tipo de Usuario:	Encargado veterinario
Objetivo de la Prueba:	Buscar a todos los clientes ingresados al sistema
Secuencia de eventos	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso a cualquiera de los formularios. • Selección de datos a mostrarse en el informe • Clic en el botón imprimir 	
Resultados Esperados	
Poder realizar informes y luego poder imprimir la información.	
Comentarios	
La prueba se mantiene mientras se corrigen errores.	
Estado: Aceptado	

5.05 Especificación de Pruebas de Carga

Tabla 37

Carga con un usuario.

PRUEBAS DE CARGA	
Identificado de la Prueba:	PCA001
Tipo de Prueba:	Simulación del desempeño de la aplicación en el servidor web al realizar peticiones al servidor cuando el usuario realice procesos generales en la aplicación como acceder al sistema, agregar, actualizar, visualizar y eliminar información.
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si no existen problemas al realizar múltiples peticiones al servidor con un usuario.
Descripción	
Se utiliza el programa "LoadUIWeb 2", para realizar esta prueba Número de usuarios: 1 Empezar con 1 usuario Agregar cada: 1 segundo 1 usuario	
Resultado Esperado	
La aplicación no debería tener ningún problema al ser usado por un solo usuario.	
Comentarios	
Las pruebas se ejecutaron correctamente con un solo usuario.	

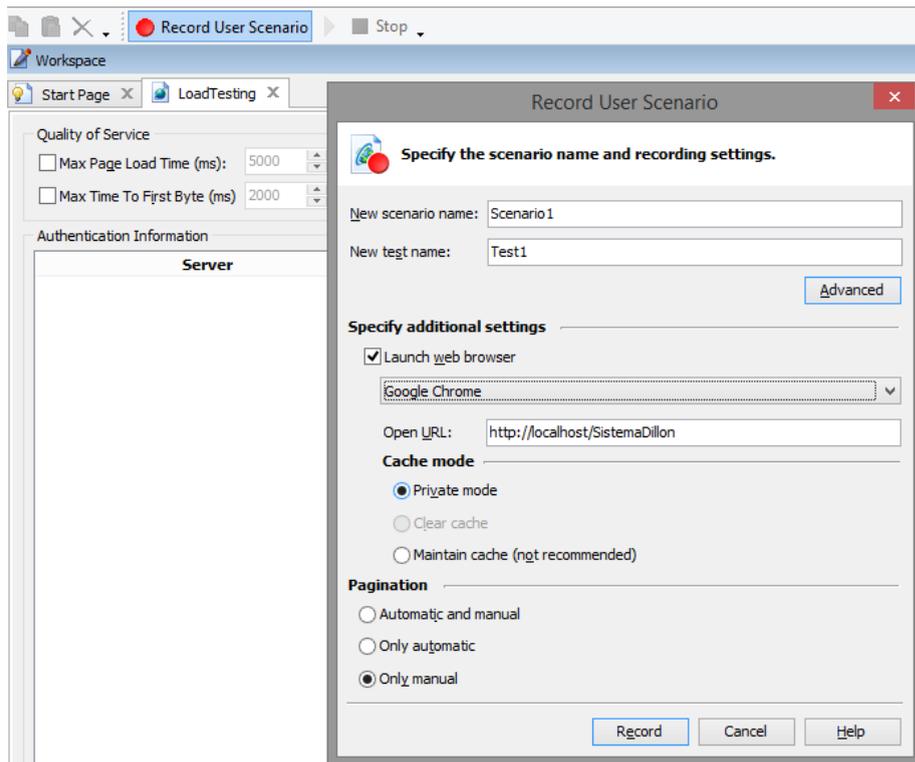


Figura 35. Interfaz LoadUIWeb nuevo escenario. La presente imagen muestra la creación de un nuevo escenario donde se utilizará el navegador google chrome para realizar las pruebas, cabe destacar que para empezar la prueba se necesita fijar la dirección url del proyecto que se va a testear.



Figura 36. Interfaz LoadUIWeb herramienta de eventos. La presente imagen muestra la pantalla principal del sistema donde se utilizará la herramienta del LoadUIWeb para ir grabando cada evento que realice el usuario. Para que el evento se grabe correctamente se requirió del uso de internet Explorer y cada uno de ellos debe ser nombrado de manera que pueda ser reconocido para realizar futuras pruebas.

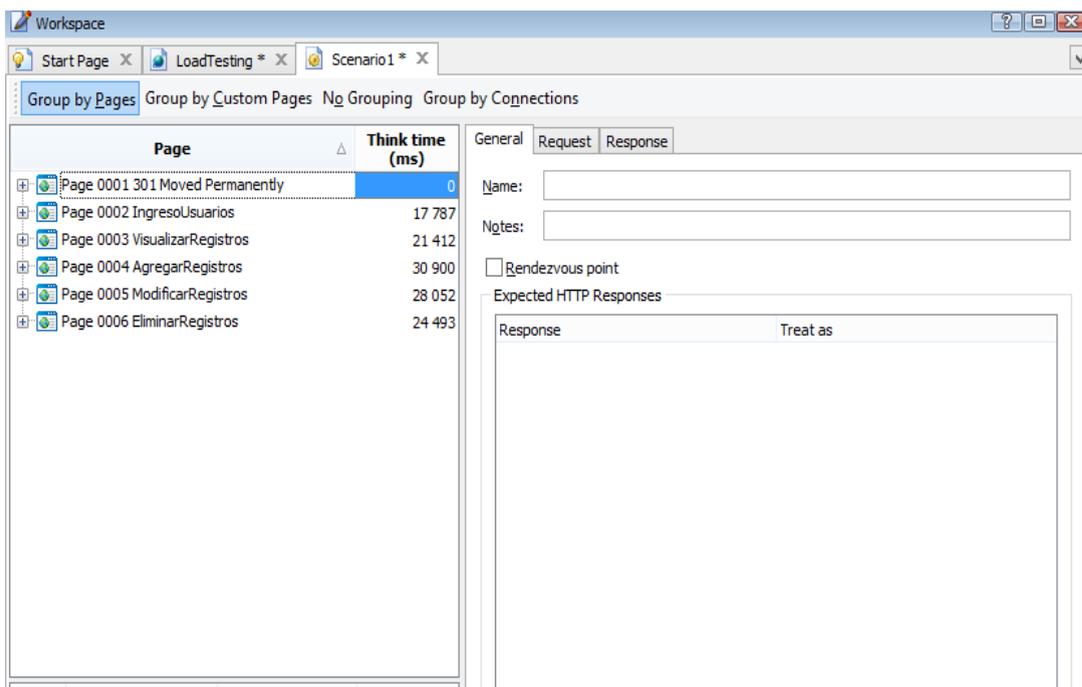


Figura 37. Interfaz LoadUIWeb listado de eventos. La presente imagen muestra los eventos con los que se realizará las pruebas con distintos números de usuarios y tiempos. El listado que se aprecia pertenece a cada una de las pruebas, cada una es reconocible gracias a que se le dio un nombre en el momento de la grabación.

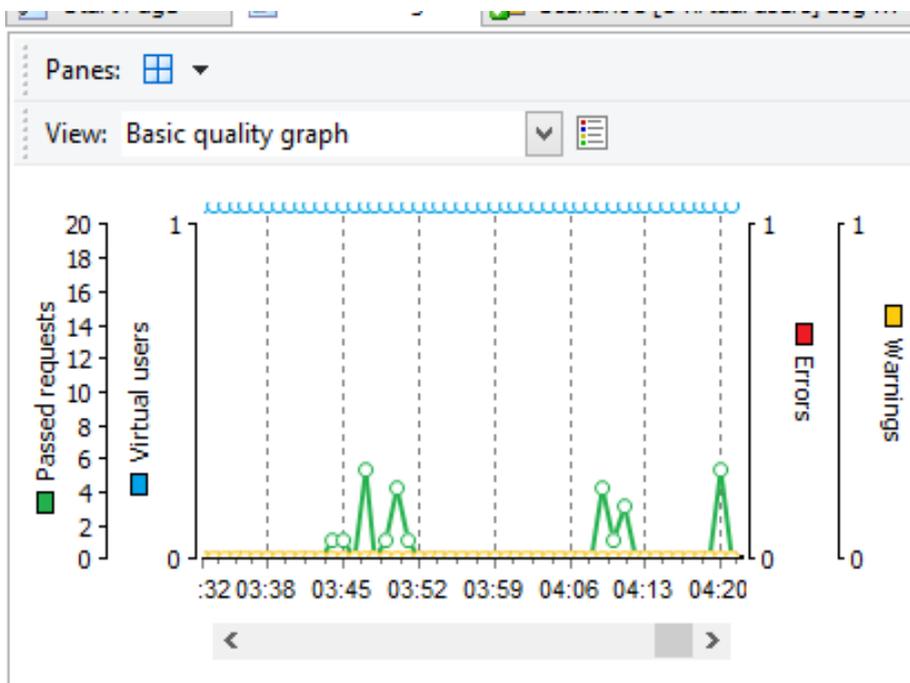


Figura 38. Interfaz LoadUIWeb calidad de solicitudes. La presente imagen muestra un gráfico de calidad de las solicitudes que realiza un usuario al servidor. Cabe destacar que no se ha producido ningún error en la prueba.

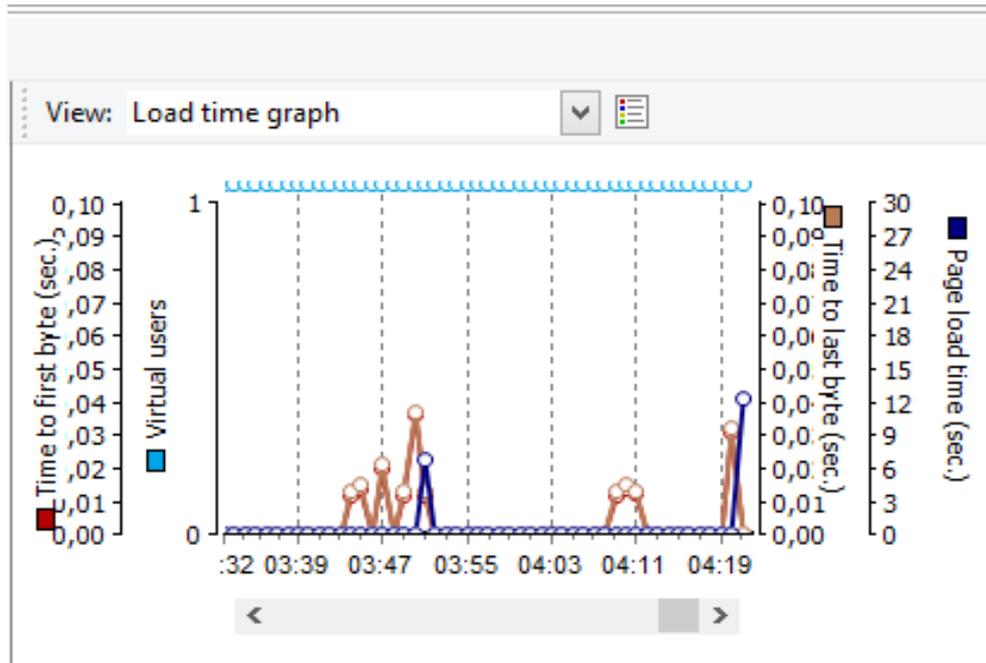


Figura 39. Interfaz LoadUIWeb tiempo de carga. La presente imagen muestra un gráfico de tiempo de carga de las páginas que abre el usuario, se determina que el tiempo más alto de carga en una página es de 0,04 segundos por byte.



Figura 40. Interfaz LoadUIWeb velocidad de transmisión. La presente imagen muestra un gráfico de la velocidad de transmisión de las solicitudes realizadas al servidor. Se puede también visualizar el tiempo que tarda la transferencia de una petición y se representa con líneas moradas, como tal se determina que la velocidad más alta es de 0,6 mb/sec y la velocidad respuesta se representa con líneas anaranjadas determinándose así que la velocidad más alta en este caso es de 8mb/sec.

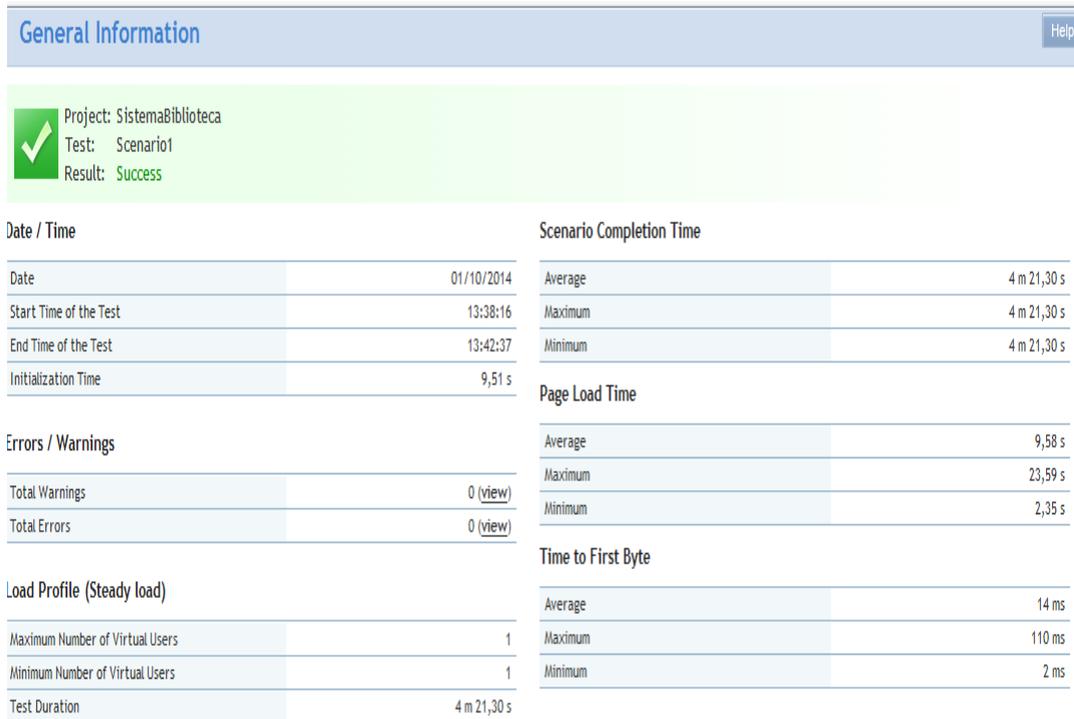


Figura 41. Interfaz LoadUIWeb resultados. La presente imagen muestra el resultado de la prueba que se ha ejecutado sin problemas con un solo usuario.

Tabla 38

Carga con quince usuarios

PRUEBAS DE CARGA	
Identificado de la Prueba:	PCA001
Tipo de Prueba:	Simulación del desempeño de la aplicación en el servidor web al realizar peticiones al servidor cuando el usuario realice procesos generales en la aplicación como acceder al sistema, agregar, actualizar, visualizar y eliminar información.
Objetivo de la Prueba:	Comprobar si no existen problemas al realizar múltiples peticiones al servidor con <i>quince</i> usuarios.
Descripción	
Se utiliza el programa "LoadUIWeb", para realizar esta prueba Número de usuarios: 15 Empezar con 1 usuario Agregar cada: 1 segundo 1 usuario	
Resultado Esperado	
Determinar si la aplicación no tendrá ningún problema al ser utilizada por 5 usuarios.	
Comentarios	
Las pruebas se ejecutaron correctamente con un solo usuario.	

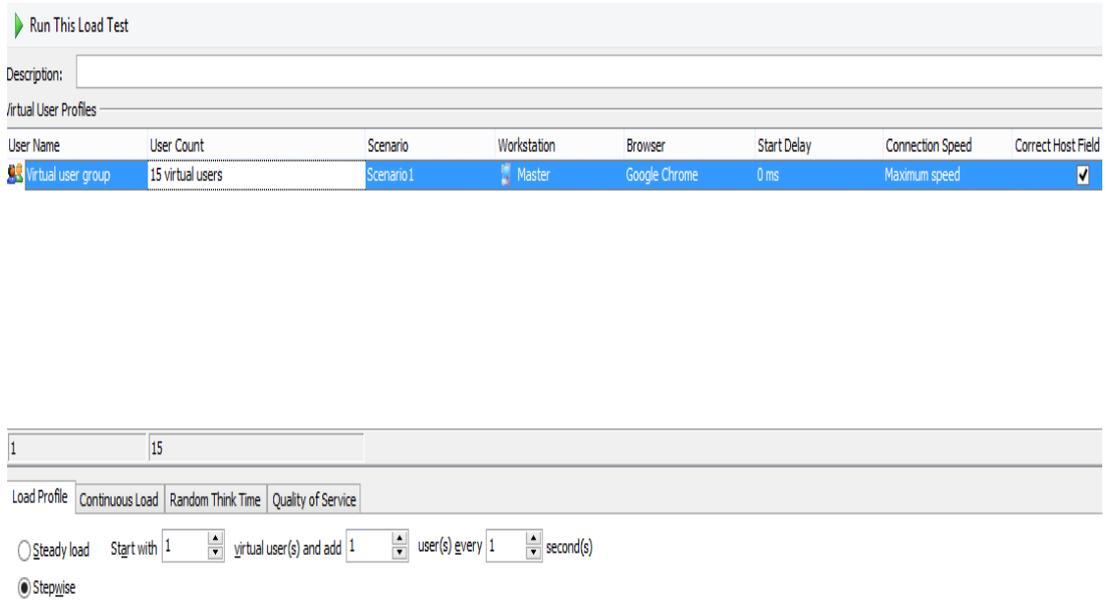


Figura 42. Interfaz LoadUIWeb nueva prueba (15 usuarios). La presente imagen muestra la creación de una nueva prueba con 15 usuarios, iniciando 1 usuario y asignando 1 cada 1 segundo.

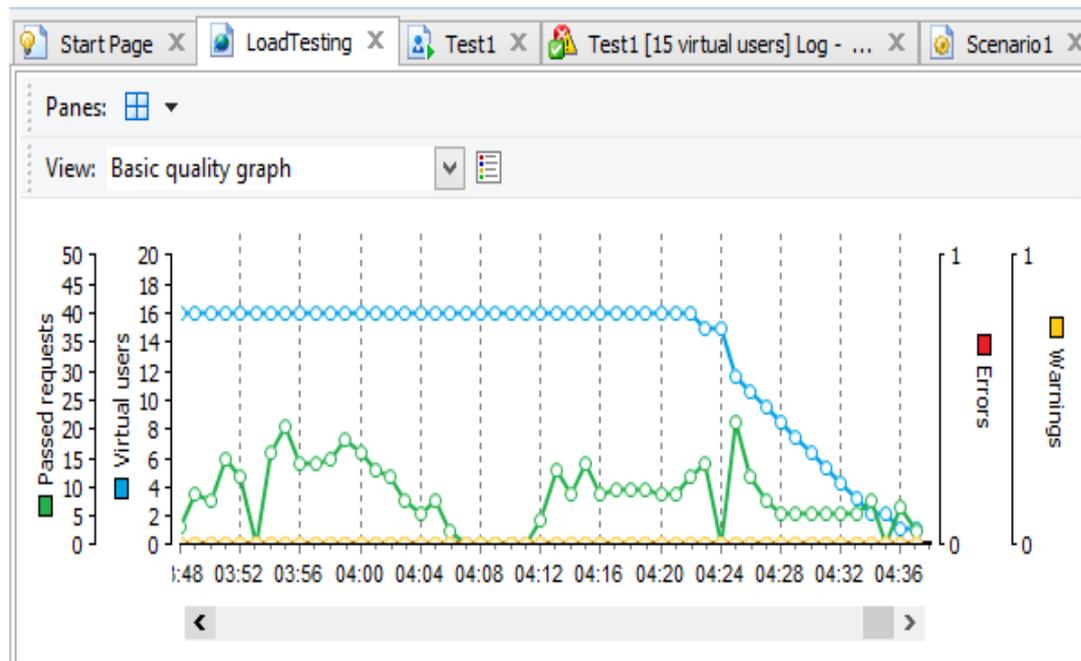


Figura 43. Interfaz LoadUIWeb calidad de solicitudes (15 usuarios). La presente imagen muestra un gráfico de calidad de las solicitudes que realiza un usuario al servidor. Cabe destacar que no se ha producido ningún error en la prueba.

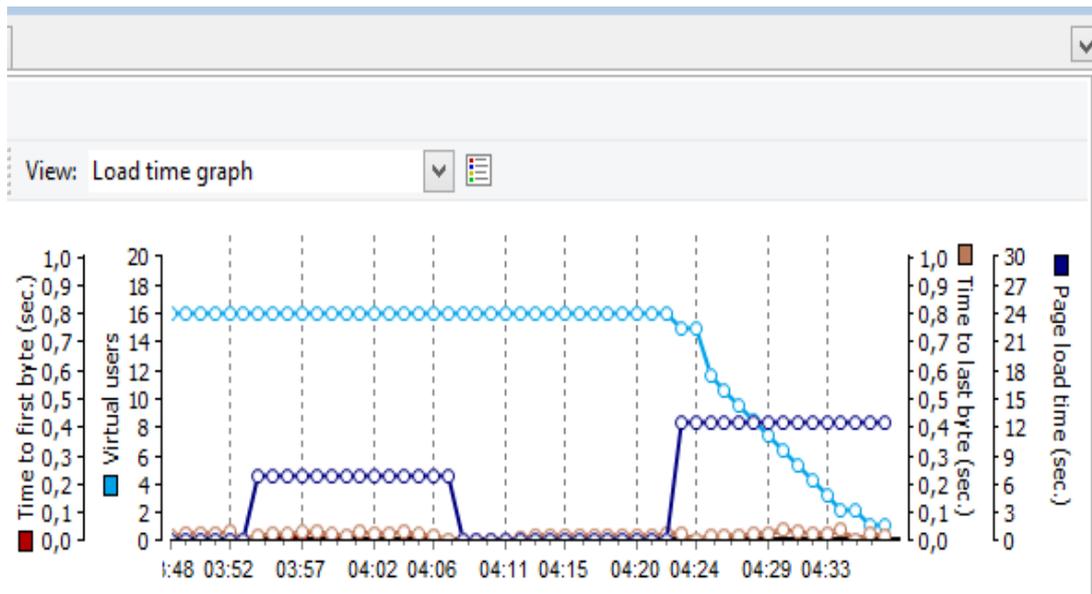


Figura 44. Interfaz LoadUIWeb tiempo de carga (15 usuarios). La presente imagen muestra un gráfico de tiempo de carga de las páginas que abre el usuario, se determina que el tiempo más alto de carga en una página es de 0,04 segundos por byte con 15 usuarios.

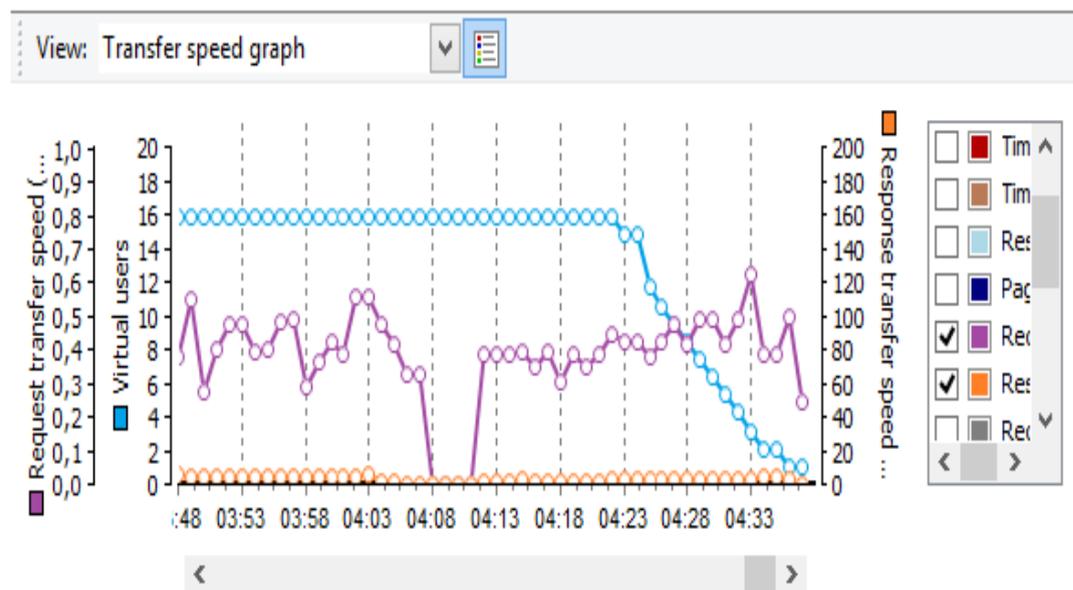


Figura 45. Interfaz LoadUIWeb velocidad de transmisión (15 usuarios). La presente imagen muestra un gráfico de la velocidad de transmisión de las solicitudes realizadas al servidor. Se puede también visualizar el tiempo que tarda la transferencia de una petición y se representa con líneas moradas, como tal se determina que la velocidad más alta es de 12 mb/sec y la velocidad de respuesta se representa con líneas anaranjadas determinándose así en este caso que la velocidad más alta es de 0.1mb/sec.

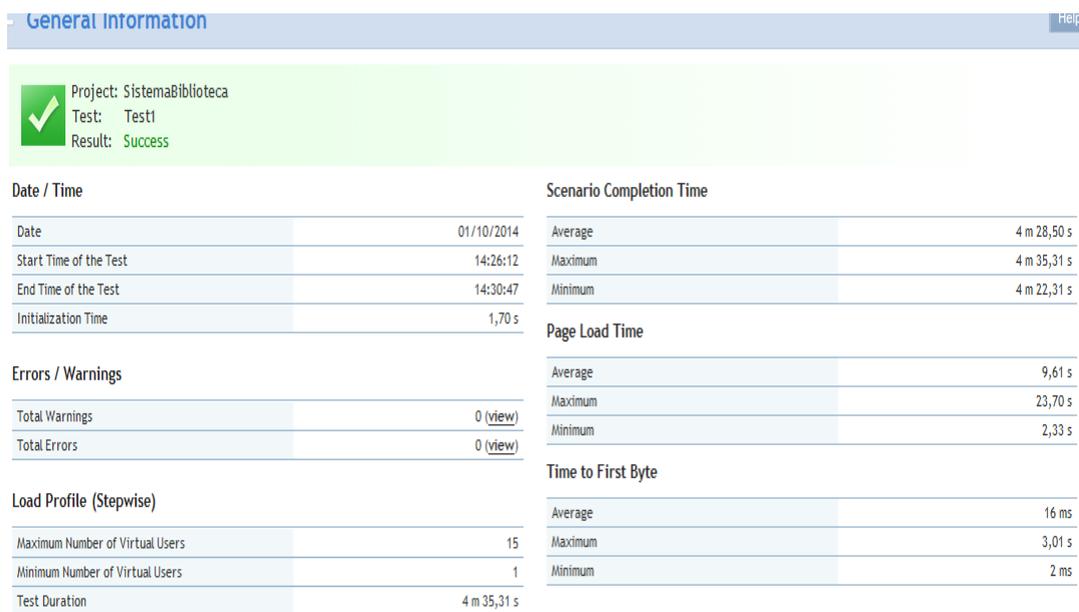


Figura 46: Interfaz LoadUIWeb resultado (15 usuarios). La presente imagen muestra el resultado satisfactorio de la prueba que se ha ejecutado sin problemas con 15 usuarios.

5.06 Configuración del Ambiente mínima/ideal

Desempeño

La aplicación está elaborada de forma óptima siguiendo los estándares establecidos de programación para que los registros y búsquedas se ejecuten rápidamente, así como también otras acciones como eliminar, guardar y modificar información no tendrá ningún problema en llevarse a cabo. La interfaz es intuitiva para que el usuario pueda hacer uso del sistema sin ningún problema, además se le facilita accesos rápidos para que no tenga que estar navegando por los menús.

Características Técnicas

- Funciona con el servidor WampServer Versión 2.1
- Está basado en Mysql (WampServer Versión 2.1) y PHP 4.3 (WampServer Versión 2.1)

Requerimientos de Hardware y Software

Los requerimientos representados a continuación son los mínimos para que el sistema funciones de forma correcta en estaciones de trabajo así como también en servidores.

Requerimientos de Hardware

Equipo Servidor

- Procesador: Intel Core 2 Dúo de 2 Ghz o 3Ghz
- Memoria Ram 4 GB. La cantidad de memoria está establecida para 15 usuarios usando el sistema simultáneamente.
- Disco Duro con 100 Gb LIBRES para datos.

Equipo Cliente

- Procesador: Intel Core 2 Dúo de 2GHz.
- Memoria Ram 2 Gb.
- Disco Duro: 50 Gb de memoria libre son suficientes para alojar archivos temporales y reportes, además para instalación de navegadores Web.

Requerimientos de Software

Equipo Servidor

Sistemas Operativos

- Sistema Operativo Windows

Manejadores de Base de Datos

- MySQL 5.1 o superior

Paquete de Aplicaciones

Office 2007 para visualización de reportes y estadísticas.

Equipo Cliente

Sistema Operativo

- Microsoft Windows 7 o superior.

Browser

- Mozilla Firefox versión 32.0.3
- Google Chrome versión 37.0

Paquete de Aplicaciones

- Office 2007 (Word, Excel, PowerPoint).
- Adobe Reader 7 o superior

Capítulo VI: Aspectos Administrativos

6.01 Recursos

Tabla 39

Recursos.

RECURSOS HUMANOS			
HUMANO	NOMBRE	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
Tutor	Ing. Hugo Heredia	Director del proyecto	Responsabilidad de guiar e instruir
Director General	Ing. David Castro	Autoriza la elaboración del sistema	Toma de decisiones
RECURSOS ECONÓMICOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora	1	500	500
Impresora	1	200	200
Impresiones a color	400	0,25	100
Impresiones a b/n	700	0,03	21
Anillados	2	3	6
Empastados	2	6	12
Material de oficina	5	7	35
Tutorías	1	200	200
Seminario	1	520	520
Transporte	100	0,25	25
Alimentación	100	2	200
VALOR TOTAL			1829

Análisis:

La presente tabla muestra los recursos que se utilizaron en la planificación y también a su vez en la ejecución de este proyecto.

6.02 Presupuesto

Tabla 40

Presupuesto

PRESUPUESTO			
DETALLE	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Computadora	1	500	500
Impresora	1	200	200
Impresiones a color	400	0,25	100
Impresiones a b/n	700	0,03	21
Anillados	2	3	6
Empastados	2	6	12
Material de oficina	5	7	35
Tutorías	1	200	200
Seminario	1	520	520
VARIOS			
Transporte	100	0,25	25
Alimentación	100	2	200
VALOR TOTAL			829

Análisis:

La presente tabla muestra los valores que se tuvieron que gastar en la elaboración del proyecto así como también en la planificación del mismo, como tal se obtiene un valor total de los gastos el cual sirve como referencia para dar un coste al sistema que se ha elaborado.

6.03 Cronograma

Cronograma de Actividades (Ver Anexo A.03)

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones

- El correcto levantamiento de requerimientos ayudo de forma importante a determinar la problemática que se presenta en el ingreso de información de las HC y como tal a resolverla.
- El sistema de ingreso de las HC Organización Mundial de Sanidad Anima (OIE), fue el utilizado para la elaborar los formularios de las HC, dando como resultado un buen funcionamiento y orden al aplicarlo en el sistema.
- El sistema veterinario reduce notablemente el tiempo de ingreso de las HC, al automatizar los procesos que antes se realizaban manualmente.
- Las pruebas de carga anteriormente mencionadas determinan que el sistema está en la capacidad de soportar un gran número de usuarios conectados a la vez.
- La interfaz de usuario se ha elaborado de forma intuitiva y llamativa para que el encargado veterinario interactúe con el sistema fácilmente.
- El uso de lenguajes de programación orientados a la web para la elaboración del sistema ha sido una buena elección ya que los requerimientos de recursos tanto de software como de hardware, no son excesivos.
- La aplicación ha sido probada en distintos navegadores modernos como resultado no se tuvo ningún problema de compatibilidad.

7.02 Recomendaciones

- Para la estructuración del sistema es recomendable hacer uso de la programación por capas ya que es una buena forma para separar la lógica de diseño de la lógica de negocios con el objetivo de tener un mejor orden y facilidad de modificar los módulos que componen la aplicación.
- El uso de software libre es recomendable ya que reduce los costos de elaboración e implementación del sistema.
- Hacer uso de del lenguaje JavaScript para realizar funciones que facilitaran la validación de datos y ejecución de algunos procesos.
- Usar herramientas orientadas al diseño de páginas web como lo es dreamweaver, ya que ayudaran a mejorar el diseño y orden de los controles del sistema.
- Realizar pruebas de carga con programas destinados a dicha tarea como lo es LoadUIWeb, con el objetivo determinar si el sistema es lo suficientemente estable para soportar una gran cantidad de usuarios.
- Tomar en cuenta lo requerimientos recomendados tanto en hardware con en software, ya que permitirán el correcto funcionamiento del sistema, además de que el ordenador estará disponible para recibir nuevas actualizaciones.
- Se recomienda brindar capacitaciones sobre la utilización del sistema a las personas que va hacer uso del mismo.

ANEXOS

A.01 Manual de usuario



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS CLÍNICOS VETERINARIOS
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN VETERINARIA:
MÓDULO HISTORIAS CLÍNICAS.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis
de Sistemas

Autor: Morales González Christian
Guillermo

Tutor: Ing. Hugo Heredia
M, Msc

Quito, abril 2015

ÍNDICE GENERAL

- 1. Introducción**
- 2. Requerimiento**
 - 2.01. Requerimientos Mínimos
 - 2.02. Requerimientos Recomendados
- 3. Instalación de Aplicación**
 - 3.01. Instalación de MySQL Server
 - 3.02. Instalación de Wampserver
- 4. Iniciar Sesión**
- 5. Pantalla principal**
 - 5.01. Menú Principal
 - 5.02. Pantalla de Contactos
 - 5.03. Inicio de Sesión
- 6. Administración Avanzada del sistema**
 - 6.01. Menú de Administración Avanzada
 - 6.02. Mantenimiento del sistema
 - 6.03. Como gestiona una tabla de la Base de Datos
 - 6.04. Agregar registros
 - 6.05. Editar registros
 - 6.06. Eliminar registros
 - 6.07. Búsqueda de registros
- 7. Administración básica**
 - 7.01. Administración de clientes, pacientes y veterinarios
 - 7.02. Administración historias clínicas

ÍNDICE DE FIGURAS

Título	Página
Figura 1. Página oficial de MySQL.....	98
Figura 2. Página oficial de descargas MySQL.....	99
Figura 3. Página oficial de Microsoft.....	99
Figura 4. Instalador de MySQL.....	99
Figura 5. Instalador de MySQL selección de directorios.....	100
Figura 6. Instalador de MySQL creación de usuarios.....	100
Figura 7. Instalador de MySQL finalización de instalación.....	101
Figura 8. Descargador de Explorador Web.....	102
Figura 9. Página de descarga de SourceForge.....	102
Figura 10. Tiempo de descarga.....	102
Figura 11. Instalador de Wampserver inicio.....	103
Figura 12. Instalador de Wampserver términos y condiciones.....	103
Figura 13. Instalador de Wampserver directorio de instalación.....	104
Figura 14. Instalador de Wampserver accesos directos.....	104
Figura 15. Instalador de Wampserver inicio de la instalación.....	105
Figura 16. Instalador de Wampserver progreso de la instalación.....	105
Figura 17. Instalador de Wampserver navegador por defecto.....	106
Figura 18. Instalador de Wampserver selección de navegador.....	106
Figura 19. Instalador de Wampserver opciones por defecto.....	107
Figura 20. Instalador de Wampserver finalización de la instalación.....	107

Figura 21. Icono de Wampserver.....	108
Figura 22. Selección de idioma de Wampserver.....	108
Figura 23. Menú de configuración de Wampserver.....	109
Figura 24. Barra de direcciones del navegado.....	109
Figura 25. Directorio local de Wampserver.....	110
Figura 26. Acceso al directorio de www de Wampserver.....	110
Figura 27. Barra de direcciones del navegador.....	111
Figura 28. Inicio del sistema.....	111
Figura 29. Pantalla principal del sistema.....	112
Figura 30. Menú principal del sistema.....	112
Figura 31. Página de contactos.....	113
Figura 32. Página de autenticación.....	114
Figura 33. Página de principal de administración.....	115
Figura 34. Menú de la página administrativa.....	116
Figura 35. Menú de mantenimiento.....	118
Figura 36. Página listado de registros.....	119
Figura 37. Ingreso de citas.....	120
Figura 38. Editar registros.....	122

1. Introducción

El presente manual muestra los pasos a seguir para dar uso y administrar de forma correcta a nivel de las historias clínicas, el sistema veterinario de tal forma que los procesos que se llevan a cabo en la aplicación se ejecuten correctamente para evitar complicaciones.

2. Requerimientos

Los requerimientos descritos a continuación están divididos en mínimos y recomendados, de tal forma que el uno o el otro determinaran el buen funcionamiento del sistema.

2.01 Requerimientos mínimos

Los requerimientos mínimos listados a continuación determinaran un funcionamiento normal del sistema pero se no se garantiza que realice los procesos a un velocidad excelente, por lo cual el sistema puede llegar a colgarse en ciertos momentos.

Hardware

- Procesador: Intel Core 2 Dúo de 2GHz.
- Memoria Ram: 2 Gb.
- Disco Duro: 50 Gb de memoria libre son suficientes para alojar archivos temporales y reportes, además para instalación de navegadores Web.
- Pantalla de 17 pulgadas para una buena visualización.

Software

- Sistema operativo: Windows vista o superior.
- Microsoft Office: 2010 o superior.
- Navegador Web: Firefox o Google Chrome

2.02 Requerimientos recomendados

Los requerimientos recomendados listados a continuación determinarán un buen funcionamiento del sistema, tanto como en la ejecución del mismo y en los procesos que realiza.

Hardware

- Procesador: Intel Core i3 de 2GHz.
- Memoria Ram: 4 Gb.
- Disco Duro: 50 Gb de memoria libre son suficientes para alojar archivos temporales y reportes, además para instalación de navegadores Web.
- Pantalla de 17 pulgadas para una buena visualización.

Software

- Sistema operativo: Windows 7 o superior.
- Microsoft Office: 2010 o superior.
- Navegador Web: Firefox o Google Chrome.

3. Instalación de Aplicaciones

3.01 Instalación de MySQL Server

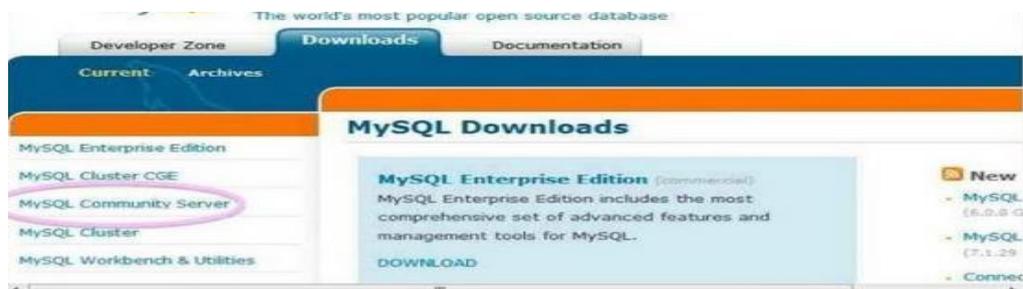


Figura 1. Página oficial de MySQL. La presente imagen muestra la página web oficial de MySQL.

En la página web de MySQL, ve al apartado de "MySQL Community Server", que te dará acceso a las descargas del programa.



Figura 2. Página oficial de descargas MySQL. La presente imagen muestra la página web oficial de descargas de MySQL.

Después, tienes que elegir la versión que se adapta a las características de tu equipo y de tu sistema operativo, en este caso, lo necesitamos para Windows.

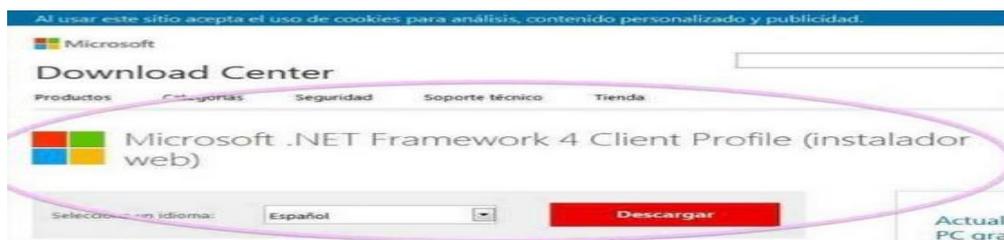


Figura 3. Página oficial de Microsoft. La presente imagen muestra la página web oficial de Microsoft donde se realiza las descargas de complementos para Windows.

Cuando ya esté la descarga completada, en el caso de que no lo tengas aún, el instalador te avisará que necesitas descargar "Microsoft.NET Framework 4 Client Profile".

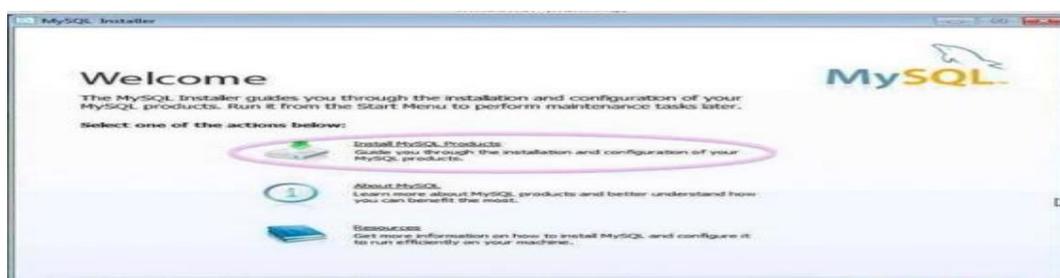


Figura 4. Instalador de MySQL. La presente imagen muestra como inicia la instalación de MySQL.

Una vez superado el paso anterior, ejecutamos el instalador descargado y elegimos entre varias opciones la de "Install MySQL Products".

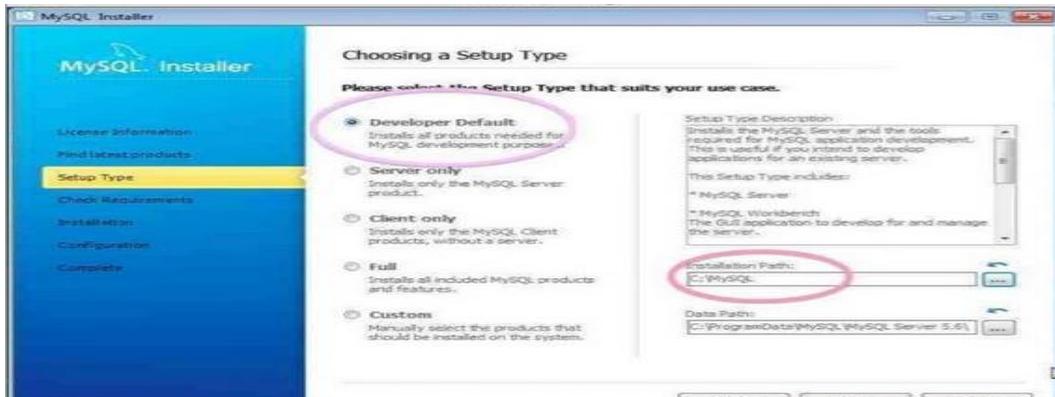


Figura 5. Instalador de MySQL selección de directorios. La presente imagen muestra las opciones para escoger el lugar donde se instala el programa.

Después, escoge la opción de "Developer Default" y cambia a "C:\MySQL" la carpeta en la que quieres instalar el programa gestor de bases de datos.

A continuación, se te instalará MySQL junto a una serie de complementos que harán que puedas usar este programa con todas sus potencialidades.



Figura 6. Instalador de MySQL creación de usuarios. La presente imagen muestra las opciones para agregar usuarios y establecer contraseñas.

En los siguientes pasos, tendrás unas opciones de configuración, puedes dejarlas tal como están. Eso sí, en las correspondientes a los usuarios, debes escribir una

contraseña para el administrador y, si lo necesitas, añadir otros usuarios.

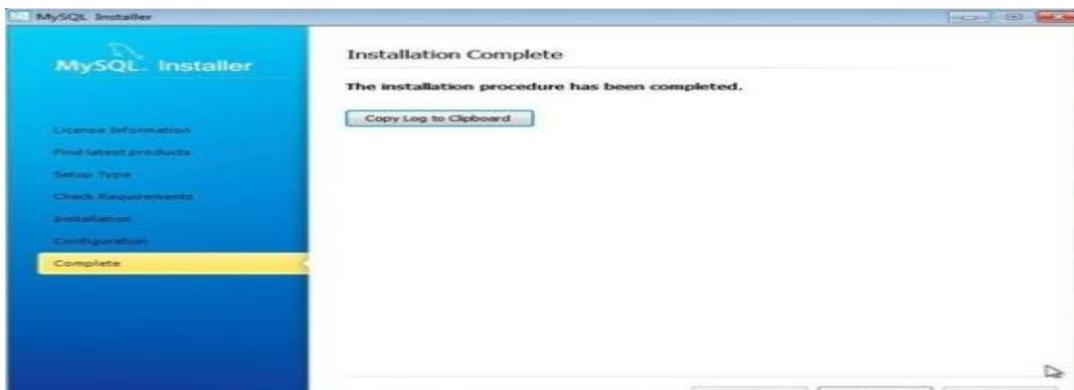


Figura 7. Instalador de MySQL finalización de instalación. La presente imagen muestra como finaliza la instalación del programa.

Después, el proceso de instalación de MySQL en Windows ya habrá terminado

3.02 Instalación de Wampserver

Para descargar WAMPserver debemos dirigirnos a la página oficial de Wampserver o al siguiente link copiándolo y pegando en la barra de direcciones de nuestro navegador:

<http://sourceforge.net/projects/wampserver/files/WampServer%202/WampServer%202.2/wampserver2.2e/wampserver2.2e-php5.4.3-httpd2.2.22-mysql5.5.24-32b.exe/download>.

Esta descarga podremos ejecutarla o guardarla dependiendo del navegador que utilicemos, la descarga se realiza a través de SourceForge y en este tutorial la vamos a ejecutar directamente sin guardar el instalador.

Lo primero que haremos será acceder a la página para descargar "WAMP Server", nosotros lo ejecutaremos directamente para que se instale sin guardar el instalador en nuestro disco duro.



Figura 8. Descargador de Explorador Web. En la imagen se detalla como se muestra cuando se va a iniciar una descarga con un navegador web.

Si no saliera automáticamente la descarga deberemos pinchar sobre el link "direct link" de la página de SourceForge.

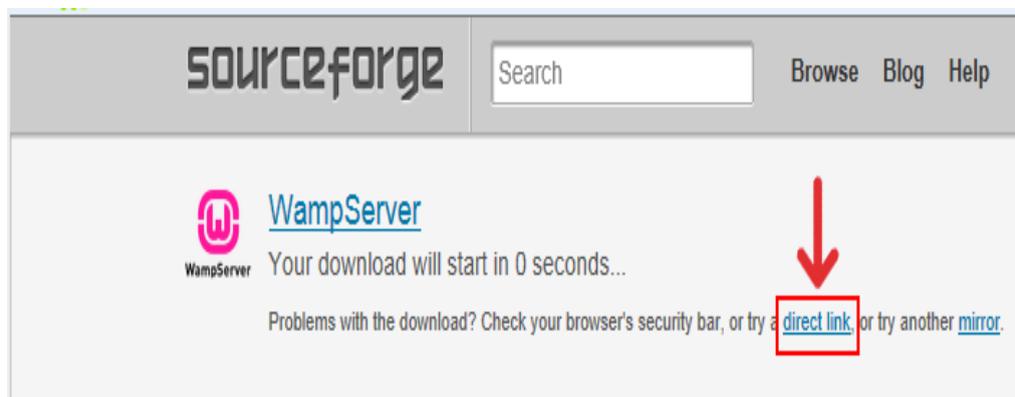


Figura 9. Página de descarga de SourceForge. La presente imagen muestra cómo se puede volver a iniciar la descarga de Wampserver si no se inicia automáticamente.

Cuando demos clic sobre "Ejecutar" esperamos a que se descargue.

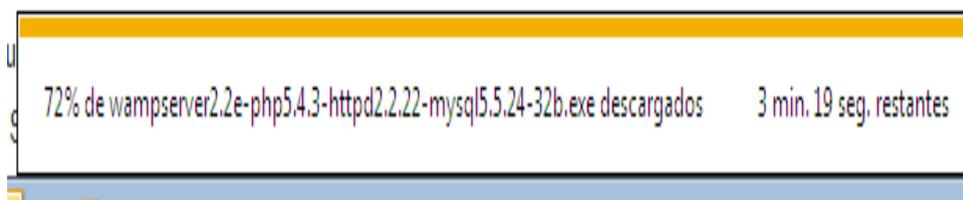


Figura 10. Tiempo de descarga. La presente imagen muestra el tiempo que se tardara el navegador en descargar el instalador de Wampserver.

Una vez descargado se iniciará el instalador del servidor WAMP descargado.

Pincharemos sobre el botón "Next" de la ventana de instalación para continuar.

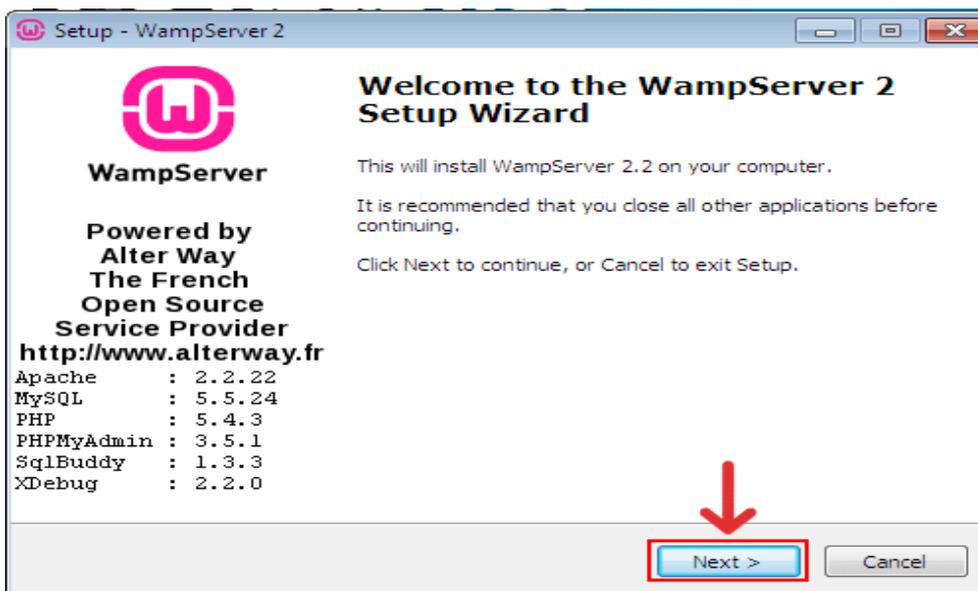


Figura 11. Instalador de Wampserver inicio. La presente imagen muestra cómo se inicia el instalador de Wampserver.

Seguidamente deberemos aceptar los términos de la licencia, para ello seleccionaremos la opción "I accept the agreement" y pinchamos sobre el botón "Next".

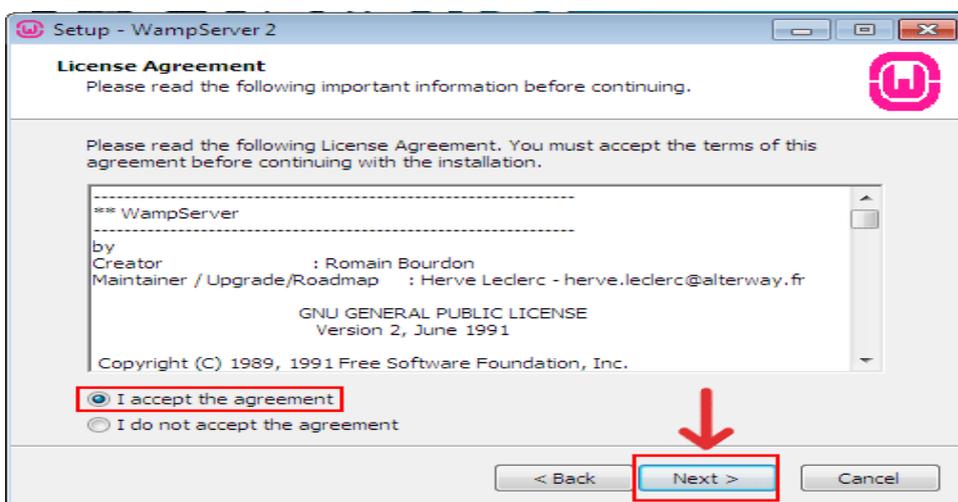


Figura 12. Instalador de Wampserver términos y condiciones. La presente imagen muestra los términos y condiciones que se deben aceptar antes de continuar con la instalación.

A continuación seleccionaremos el directorio en nuestro disco duro donde deseemos instalar nuestro servidor WAMP. En este caso lo dejaremos en c:\wamp, ya que será más fácil localizarlo y siempre nos dará un mejor rendimiento. Así que dejamos el directorio de instalación por defecto y damos clic sobre el botón "Next".

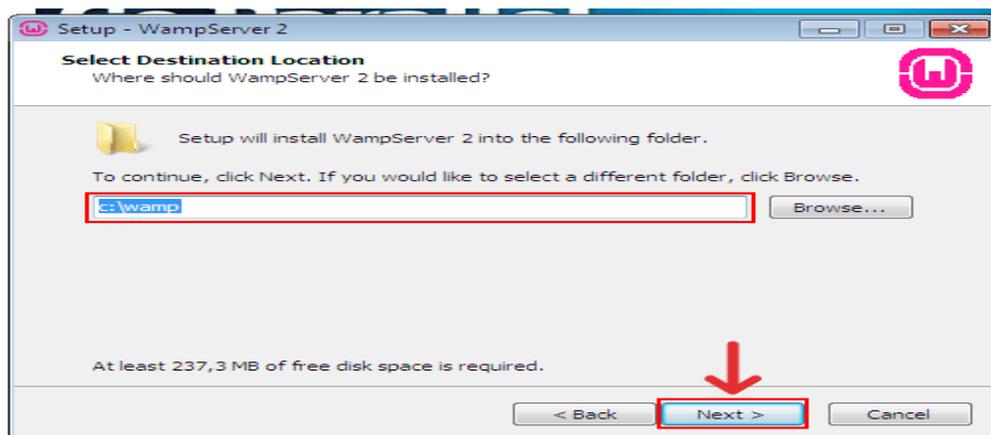


Figura 13. Instalador de Wampserver directorio de instalación. La presente imagen muestra donde se instalara Wampserver, y además opciones para decidir el directorio de instalación.

A continuación nos pregunta qué accesos queremos crear y nos ofrecen 2 posibilidades, "Create a Quick Launch icon" crear un icono en la barra de acceso rápido y "Create a Desktop icon" crear un icono en el escritorio. En esta ocasión sólo elegiremos crear un icono en el escritorio, después damos clic sobre el botón "Next".

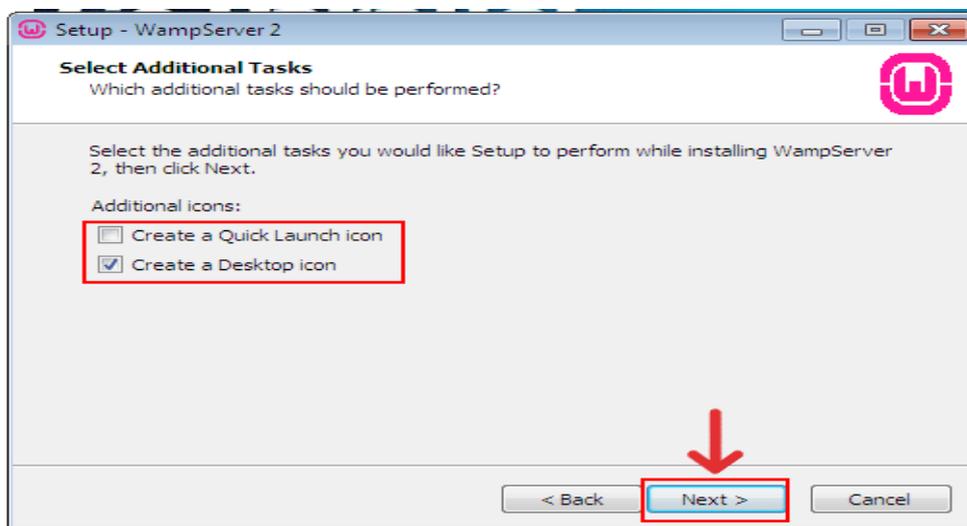


Figura 14. Instalador de Wampserver accesos directos. La presente imagen muestra la opción de permitir o no que se cree un acceso directo en el escritorio.

El siguiente paso es un resumen de todas las opciones que hemos elegido en la instalación, si estamos de acuerdo, que lo estamos, damos clic en el botón "Install" para iniciar la instalación de nuestro servidor WAMP.

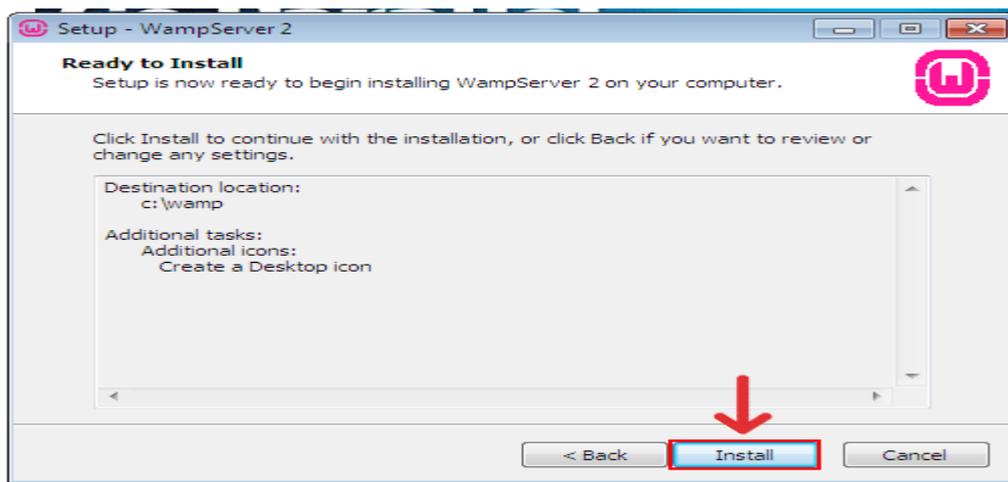


Figura 15. Instalador de Wampserver inicio de la instalación. La presente imagen muestra la opción para iniciar la instalación de Wampserver.

La instalación se iniciará y esperaremos a que termine.

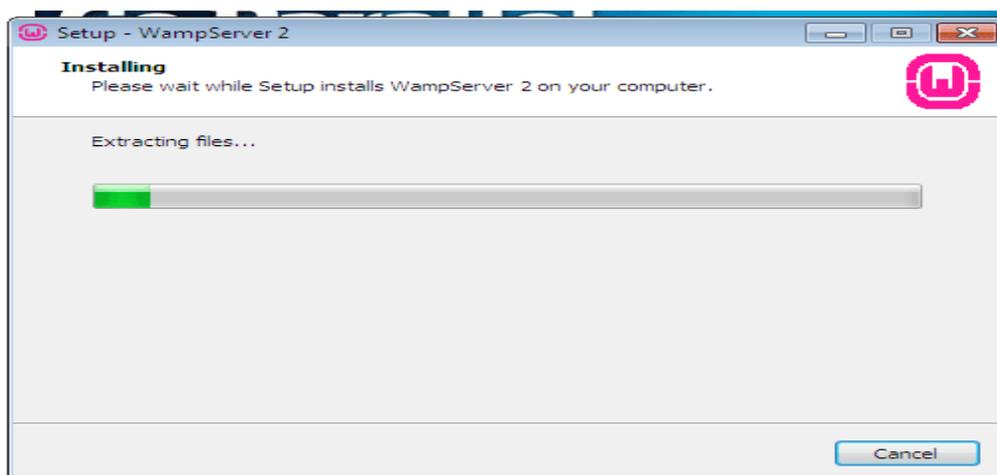


Figura 16. Instalador de Wampserver progreso de la instalación. La presente imagen muestra cómo va ha avanzado la instalación mediante un barra de progreso.

Antes de terminar la instalación, en algunas ocasiones si tenemos instalado el navegador de internet Firefox nos preguntará si deseamos que Firefox sea nuestro navegador predeterminado cuando utilicemos WampServer2, lo pregunta de la siguiente manera:

Firefox has been detected end your computer. Would you like to use it as the default browser with WampServer2? "Sí" o "No".

Elegiremos la opción que más nos convenga, si deseamos utilizar Firefox le diremos que Sí, en el caso de que deseemos utilizar el propio Internet Explorer de Windows o el navegador que tengamos predeterminado en Windows le diremos que No.

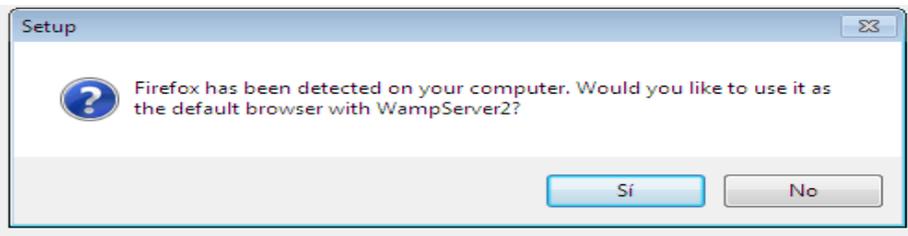


Figura 17. Instalador de Wampserver navegador por defecto. La presente imagen muestra cómo se puede establecer el navegador que se utilizara para ver los sitios que se almacenen en el servidor.

Si le hemos dicho que No o no ha detectado ningún navegador se nos mostrará el típico explorador de archivos de Windows para que busquemos el ejecutable del navegador que queremos utilizar. Por defecto el servidor WAMP ingresa explorer en el directorio de Windows, eso significa que usará Internet Explorer de Windows que ese lo tiene casi todo el mundo. Así que lo dejamos como está y damos clic sobre el botón "Abrir".

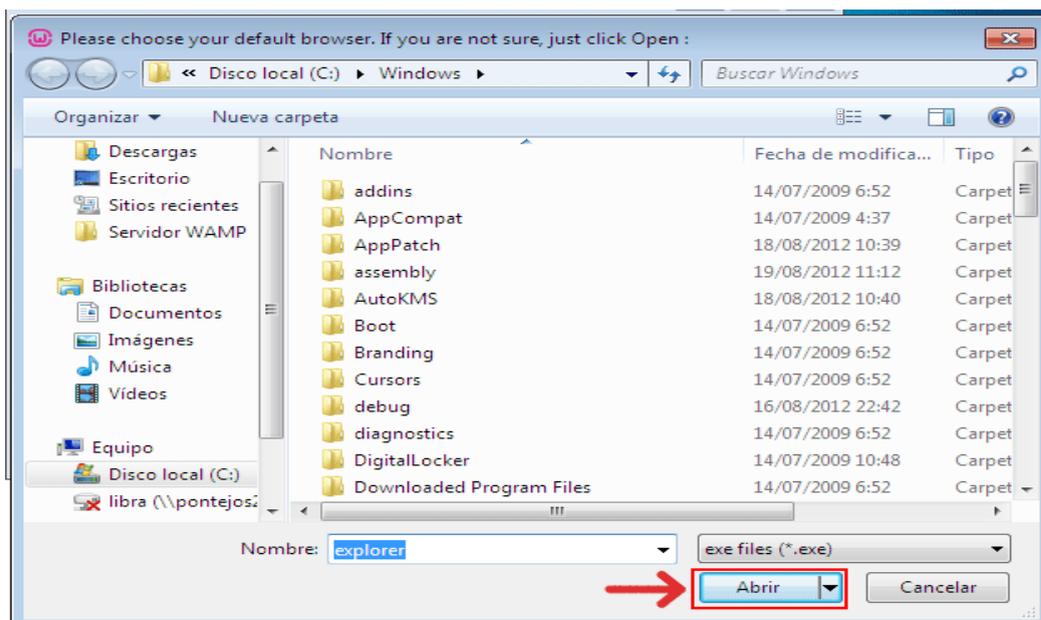


Figura 18. Instalador de Wampserver selección de navegador. La presente imagen muestra cómo se buscara el navegador que se desea utilizar junto con Wampserver.

A continuación nos aconsejará que especifiquemos un servidor SMTP y un Email para utilizar la función mail () que ofrece el lenguaje de programación PHP. Lo dejaremos como está y damos clic sobre el botón "Next" ya habrá tiempo de cambiar esta característica cuando queramos.

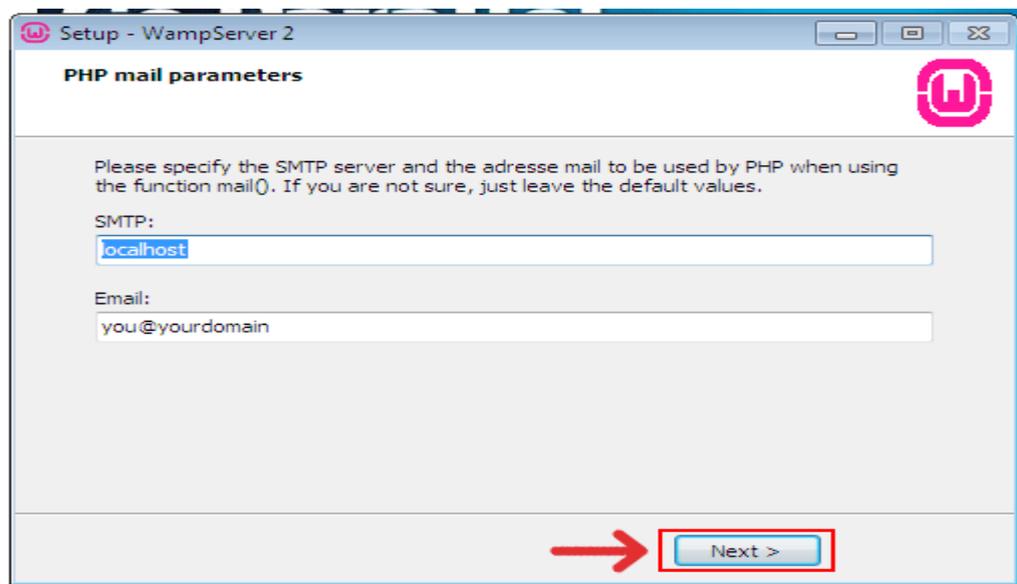


Figura 19. Instalador de Wampserver opciones por defecto. La presente imagen muestra opciones que deben ir por defecto.

Por último y para finalizar del todo la instalación nos pregunta si deseamos abrir WampServer 2 Ahora "Lunch WampServer2 now". Lo seleccionamos y pinchamos sobre el botón "Finish".

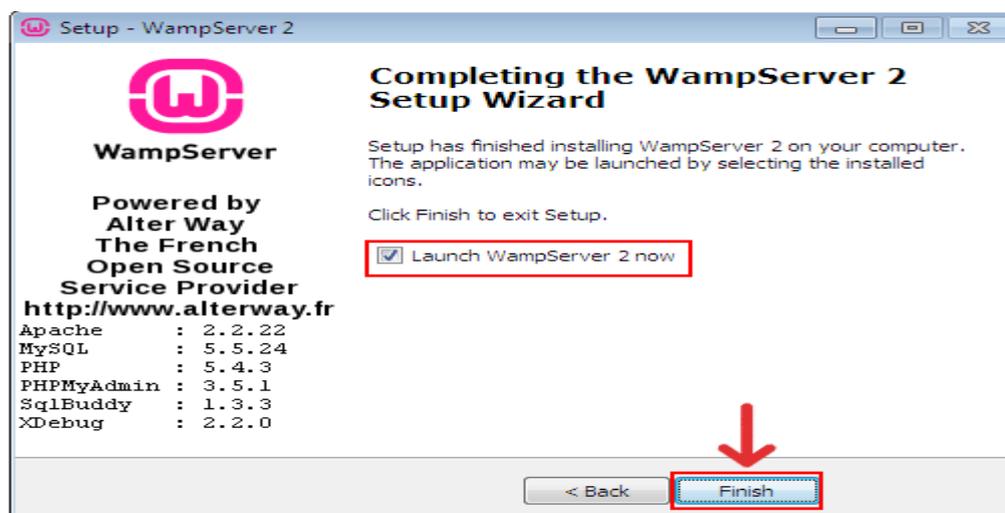


Figura 20. Instalador de Wampserver finalización de la instalación. La presente imagen muestra cómo se concluirá la instalación de Wampserver.

Como podemos observar, se nos ha abierto un icono en la barra de tareas a la derecha con el siguiente aspecto:



Figura 21. Icono de Wampserver. La presente imagen muestra cómo se puede acceder a las opciones de Wampserver desde la barra de tareas.

Ahora vamos a configurarlo en lenguaje español, para ello damos clic con el botón derecho del ratón sobre el icono verde que acabamos de mostrar en la barra de tareas a la derecha. Se desplegará un menú en el que deberemos seccionar la opción "Lenguaje" y dentro de ésta seleccionaremos "spanish". Ya tendremos nuestro WampServer 2 en español.

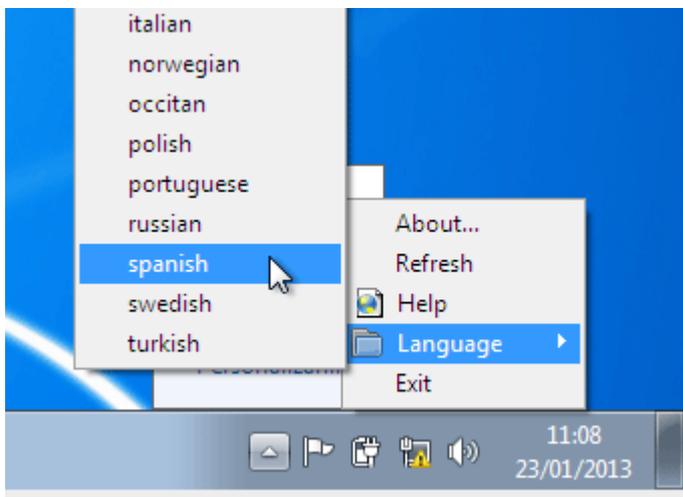


Figura 22. Selección de idioma de Wampserver. La presente imagen muestra cómo se debe acceder al menú de Wampserver para cambiar el idioma por defecto.

Lo siguiente que deberemos hacer para que el servidor funcione, es dar en este mismo icono verde con el botón izquierdo del ratón dar clic sobre la opción "Encender". De esta manera activaremos todos los servicios de WampServer 2.

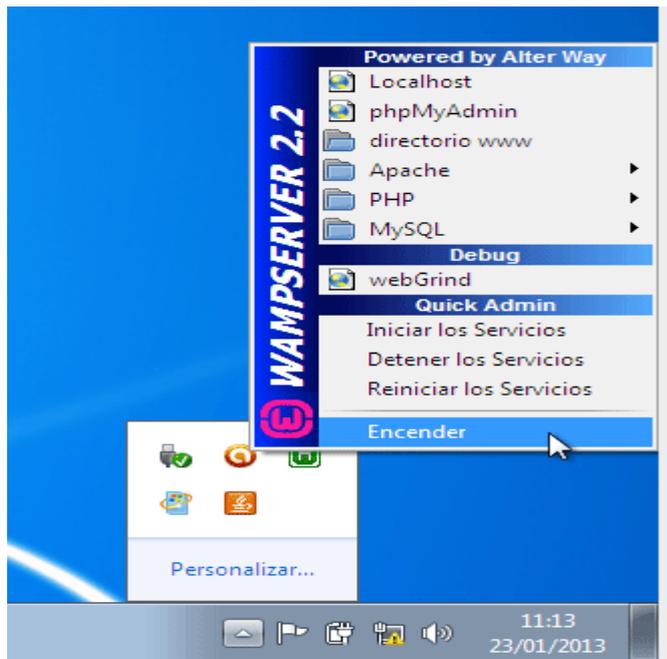


Figura 23. Menú de configuración de Wampserver. La presente imagen muestra las distintas opciones que posee el menú de Wampserver.

Ya tenemos instalado y encendido nuestro servidor WAMP para poder hacer nuestros proyectos web. Para comprobar si funciona correctamente abriremos nuestro navegador de internet e ingresaremos en la barra de direcciones "localhost".

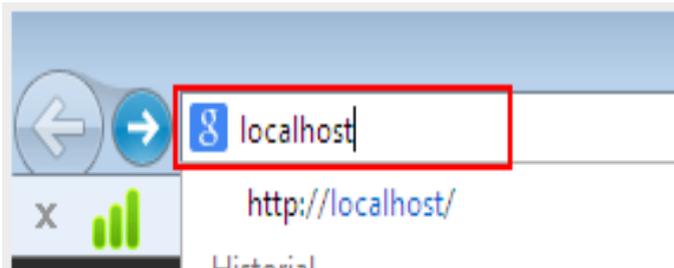


Figura 24. Barra de direcciones del navegador. La presente imagen muestra cómo se accede al directorio local de Wampserver.

Si aparece una página web referente a la configuración de nuestro WampServer 2 hemos hecho bien el trabajo y podemos estar seguros de que funciona.

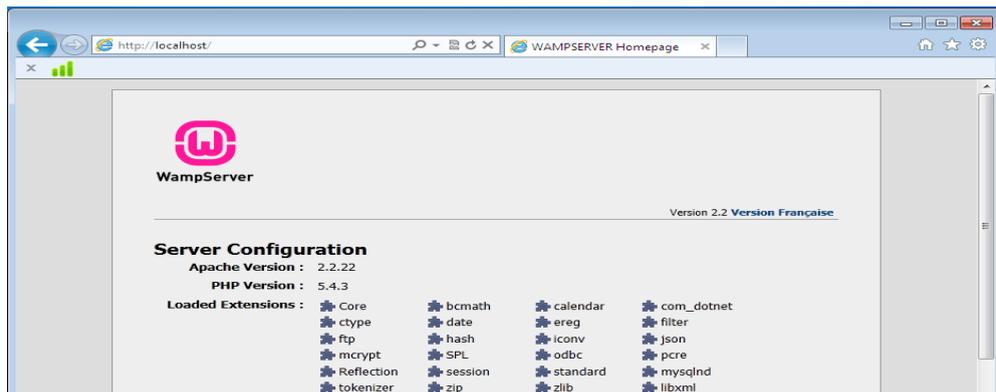


Figura 25. Directorio local de Wampserver. La presente imagen muestra el directorio local de Wampserver desde donde se podrá acceder a varias configuraciones y sobre todo a las web alojadas en la carpeta www.

Ahora explicaremos cómo podemos incluir nuestros archivos web en el servidor WAMP. Por defecto el servidor utiliza el directorio `c:\wamp\www` que tiene un archivo `index.php` y `testmysql.php`. Estos dos archivos no los vamos a tocar. Si queremos hacer una página web nuestra deberemos hacer lo siguiente:

Damos clic con el botón izquierdo del ratón sobre el icono verde de WampServer en nuestra barra de tareas, y pinchamos sobre la opción "Directorio www".

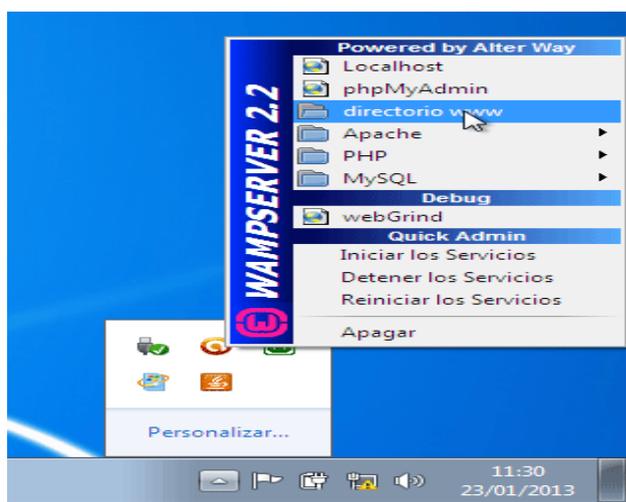


Figura 26. Acceso al directorio de www de Wampserver. La presente imagen muestra cómo se puede acceder al directorio www fácilmente desde el menú de opciones.

Se nos abrirá el explorador de archivos de Windows justo donde tenemos que guardar nuestras web. Dentro de este directorio copiaremos la carpeta del sistema.

4. Iniciar Aplicación

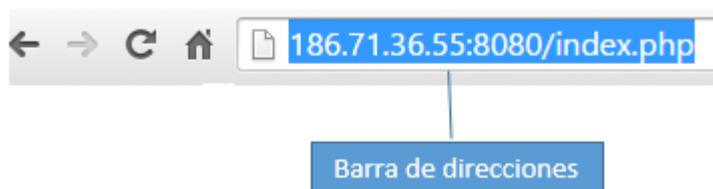


Figura 27. Barra de direcciones del navegador. La presente imagen muestra cómo acceder al sistema desde el navegador.

1

Barra de direcciones

Para ingresar al sistema debemos abrir cualquier navegador y escribir en la barra de direcciones la url de donde está alojado el sistema.

5. Pantalla Principal



Figura 28. Inicio del sistema. La presente imagen muestra cómo se inicia una vez se haya ingresado la dirección en el navegador.

1

Pantalla principal

Una vez iniciado el sistema se podrá apreciar la siguiente interfaz que es la pantalla principal del sistema desde donde podremos acceder a las distintas opciones que este posee.



Figura 29. Pantalla principal del sistema. La presente imagen muestra la pantalla principal del sistema una vez que este se inicie.

5.01 Menú principal

En la parte superior de la Pantalla principal se puede observar el siguiente menú desde el cual podemos acceder a distintas opciones.



Figura 30. Menú principal del sistema. La presente imagen muestra las opciones que tiene el menú principal del sistema.

Opción Home

La opción home nos permite regresar a la pantalla principal del sistema.

Opción Contactos

Esta opción nos permite ingresar a una página donde se tendrá datos informativos.

Opción Login

Esta opción nos permitirá ingresar a la página de autenticación donde tendremos que estar registrados para poder acceder a la parte administrativa del sistema.

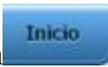
5.02 Pantalla de Contactos

Al ingresar a la opción contactos se puede visualizar la página de la institución, cabe destacar que para que este mapa se muestre es necesario tener conexión a internet.



Figura 31. Página de contactos. La presente imagen muestra la página de contactos donde se detalla la información de la página de la institución.

5.03 Inicio de Sesión

Como se detalló en anteriormente para ingresar a la parte administrativa del sistema debemos dar clic a la opción , para que el sistema nos re direcciona al formulario de autenticación.

Formulario de autenticación

Una vez que se haya selecciono la opción Login, esta no re direcciona a la siguiente página donde se muestra a continuación lo siguientes controles:



Figura 32. Página de autenticación. La presente imagen muestra la página desde donde se podrá ingresar a la parte administrativa del sistema.

1 Campo de usuario

En este campo se tendrá que ingresar el nombre de usuario, el cual se le proporciona al administrador del sistema en el momento que se realiza el respectivo registro.

2 Campo de contraseña

En este campo se tendrá que ingresar la contraseña de usuario, la cual proporciona el administrador del sistema en el momento del registro.

3 Botón ingresar

Una vez llenados los campos anteriores se debe dar clic en este botón para que nos redirija a la página de administración del sistema. Cabe recalcar que dependiendo de los privilegios que tenga el usuario se podrá acceder a la administración del sistema en dos formas que se describen a continuación:

- Administración citas
- Administración clientes
- Administración mascotas
- Administración HC
- Administración veterinarios
- Administración informes

6. Administración Avanzada del Sistema



Figura 33. Página de principal de administración. La presente imagen muestra las distintas opciones de la parte administrativa del sistema.

Una vez que hayamos ingresado al sistema con una cuenta de administrador se tendrá la siguiente página, la cual es de accesos rápidos.

Se puede visualizar en la parte superior un menú de opciones las cuales nos direccionaran a los distintos formularios de administración del sistema. Y en la parte media de la pantalla se puede observar un menú de iconos desde donde se podrá acceder de forma rápida a las opciones más principales del sistema, cabe recalcar que estas opciones básicas son las únicas que se mostraran en el caso de que se ingrese al sistema con una cuenta de veterinario.

6.01 Menú de administración avanzada



Figura 34. Menú de la página administrativa. La presente imagen muestra los distintos menús de la parte administrativa del sistema

Con este menú se podrá acceder a las distintas opciones para la administración del sistema, ñas cuales se describen a continuación.

1 Menú de inicio

Esta opción nos permite regresar al formulario de accesos rápidos, desde donde se podrá acceder a las principales funcionalidades del login.

2 Menú de citas

Esta opción nos permite ingresar a las citas del paciente.

3 Menú de clientes

Esta opción nos permite ingresar a las opciones del cliente del paciente.

4 Menú de mascotas

Esta opción nos permite ingresar a las opciones de las mascotas del cliente

5 Menú de historias

Esta opción nos permite ingresar a las opciones de las HC del paciente.

6 Menú de veterinario

6.02 Mantenimiento del Sistema



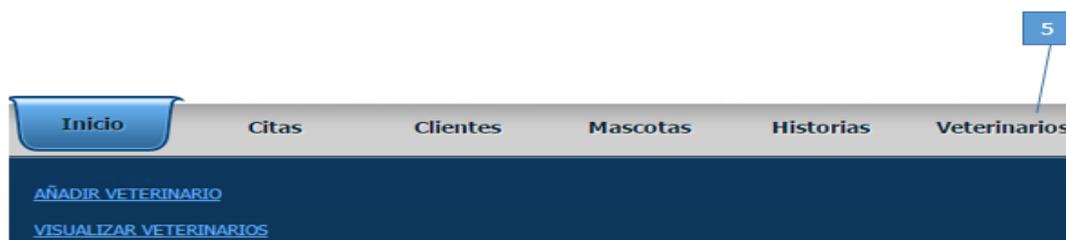


Figura 35. Menú de mantenimiento. La presente imagen muestra las distintas opciones del menú de mantenimiento.

El menú de mantenimiento nos permitirá ingresar a cada uno de los formularios de las tablas de la base de datos, donde se podrá editar, eliminar, guardar y emitir reporte de la información que se desee.

1 Opción Citas

Al ingresar a este menú se podrá controlar los roles de añadir citas y visualizar citas.

2 Opción clientes

Al ingresar a este menú se podrá controlar los roles de añadir clientes y visualizar clientes.

3 Opción mascotas

Al ingresar a este menú se podrá controlar los roles de añadir mascotas y visualizar mascotas.

4 Opción historias.

Al ingresar a este menú se podrá controlar los roles de añadir HC y visualizar HC.

5 Opción veterinario

Al ingresar a este menú se podrá controlar los roles de añadir veterinario y visualizar veterinarios.

6.03 Como gestiona un tabla de la base de datos

FECHA	HORA	ASUNTO	NOTA	ACCION
2015-03-28	9	chequeo	prueba1	EDITAR - ELIMINAR

Figura 36. Página listado de registros. La presente imagen muestra cómo se listan los registros con varias opciones.

Para gestionar una tabla de la base de datos solo basta con seleccionar una de las opciones del menú de mantenimiento por ejemplo en la siguiente imagen se muestra un formulario que aparece al ingresar en la opción de citas.

En este formulario se listan todos los datos de las citas ya que se escogió la opción visualizar citas.

1 Botón Editar citas

Como su nombre lo describe, esta opción nos permite editar un formulario.

2 Botón Eliminar citas

Como su nombre lo describe, esta opción nos permite eliminar un formulario.

6.04 Agregar registros

The image shows a web application interface for a veterinary clinic. At the top, there's a navigation bar with tabs: Inicio, Citas, Clientes, Mascotas, Historias, and Veterinarios. Below this is a large blue header area with the text 'INGRESAR CITAS'. The main content area contains a form with several input fields and a dropdown menu. The fields are labeled: Fecha, Día, Hora, Lugar, Asunto, Notas, and Cliente. The Cliente field has a dropdown menu showing 'Jorge'. At the bottom of the form is a button labeled 'Insertar registro'. Eight blue numbered callouts (1-8) point to various parts of the form: 1 points to the Fecha field, 2 to the Día field, 3 to the Hora field, 4 to the Lugar field, 5 to the Asunto field, 6 to the Notas field, 7 to the Cliente dropdown, and 8 to the 'Insertar registro' button.

Figura 37. Ingreso de citas. La presente imagen muestra el ingreso de registros.

Al dar clic en el botón añadir citas se mostrara el siguiente formulario donde se podrá ingresar nueva información, cabe destacar que la información mostrada en esta imagen puede variar según la opción de mantenimiento que se haya seleccionado.

1 Campo de fecha

En este campo se deberán ingresar solo la fecha, este campo solo permitirá la entrada del formato de la fecha.

2 Campo de día

En este campo se deberán ingresar solo el día, este campo solo permitirá la entrada automática del día actual.

3 Campo de hora

En este campo se deberán ingresar solo la hora, este campo solo permitirá la entrada del formato automático de la hora.

4 Campo de lugar

En este campo se deberán ingresar solo el lugar de la cita, este campo solo permitirá la entrada de letras.

5 Campo de asunto

En este campo se deberán ingresar solo el asunto de la cita, este campo solo permitirá la entrada de letras.

6 Campo de notas

En este campo se deberán ingresar solo la nota de la cita, este campo solo permitirá la entrada de letras.

7 Menú cliente

En este campo se deberá escoger al cliente en el listado, cabe destacar que este debería estar previamente registrado en el sistema.

8 Botón Insertar registro

Una vez que los campos hayan sido llenados se procede a dar clic en el botón Insertar registro, una vez que los comandos se hayan ejecutado correctamente el sistema se re direccionara a la página de listado de los datos que se hayan seleccionado en el menú de mantenimiento.

6.05-Editar registros

Fecha_cita:	2015-03-28
Dia_cita:	m
Hora_cita:	9
Lugar_cita:	guayaquil
Asunto_cita:	chequeo
Notas_cita:	prueba1

Actualizar registro

1

Figura 38. Editar registros. La presente imagen muestra cómo se debe modificar cualquier dato basada en los campos y así poder reemplazar la misma.

Al dar clic en la opción **EDITAR** del registro que se desea modificar, mostrará el presente formulario con cada uno de los datos que el Usuario seleccionado tiene, para modificar cualquier dato basta con situarse el cualquiera de los campos y reemplazar la información que en ellos se presenta.

1 Actualizar registro

Como último paso se debe dar clic el botón actualizar registro para que los cambios den efecto, luego de que la actualización se ejecute el sistema se re direccionara al formulario de listados para poder observar los cambios realizados.

6.06 Eliminación de registros

Para eliminar un registro basta con dar clic en la opción **ELIMINAR**, para que luego se automáticamente realice la eliminación del registro.

A.02. Manual Técnico



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS CLÍNICOS VETERINARIOS
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN VETERINARIA:
MÓDULO HISTORIAS CLÍNICAS.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis
de Sistemas

Autor: Morales González Christian
Guillermo

Tutor: Ing. Hugo Heredia
M, Msc

Quito, abril de 2015

ÍNDICE GENERAL

1. Introducción

2. Objetivo

3. Contenido

3.01. Desarrollo de la interfaz del sistema

3.02. Desarrollo del template usado en el sistema

3.03. Control de usuarios

3.04. Desarrollo de tablas para el listado de registros

3.05. Guardado de registros en la base de datos

3.06. Edición de registros

3.07. Script de la base de datos

ÍNDICE DE FIGURAS

Título	Página
Figura 1. Interfaz principal.....	127
Figura 2. Código de la estructura del menú principal	128
Figura 3. Template usado en el sistema	128
Figura 4. Estructura de los menús del sistema	129
Figura 5. Control de usuarios.....	130
Figura 6. Listado de clientes.....	130
Figura 7. Método de consulta a la base de datos.....	131
Figura 8. Código listado de registros	131
Figura 9. Guardado de registros en la base de datos	132
Figura 10. Consulta a la base de datos desde combobox.....	132
Figura 11. Método Post.....	132
Figura 12. Código inserción de registros.....	133
Figura 13. Edición de citas.....	133
Figura 14. Visualización de datos consultados.....	134
Figura 15. Actualización de registros.....	134

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad de este manual técnico es la de proporcionar al lector la lógica con la que se desarrolló la aplicación, la cual se sabe que es propia de cada programador, por lo que se considera necesario ser documentada.

2. OBJETIVO

Proporcionar una guía para el lector, del desarrollo de interfaz y también de la lógica con la que el sistema funciona.

3. CONTENIDO:

3.01. Desarrollo de la interfaz principal del sistema.

Software utilizado: Adobe dreamweaver CS5



Figura 1. Interfaz principal. La presente imagen muestra la interfaz principal del sistema.

En la presente imagen se puede observar la interfaz principal del sistema, cabe destacar que esta página es totalmente independiente ya que no está asociada a ningún template. El código mostrado abajo es el que pertenece a la estructura de los menús de la página principal.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>CLÍNICA VETERINARIA</title>
<meta name="keywords" content="" />
<meta name="description" content="" />
<!--
Template 2030 Elegant
http://www.tooplate.com/view/2030-elegant
-->
<link href="tooplate_style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.css" type="text/css" media="screen" />
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.8.2/jquery.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="js/jquery.nivo.slider.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(window).load(function() {
    $("#slider").nivoSlider({
        effect:'random',
        slices:15,
        animSpeed:500,
        pauseTime:3000,
        startSlide:0, //Set starting Slide (0 index)
        directionNav:false,
        directionNavSlide:false, //Only show on hover
        controlNav:false, //1,2,3...
        pauseOnHover:true, //Stop animation while hovering
        manualAdvance:false, //Force manual transitions
        captionOpacity:0.8, //Universal caption opacity
        beforeChange: function(){}
        afterChange: function(){}
        slideshowEnd: function(){} //Triggers after all slides have been shown
    });
});
</script>
</head>
<body>
<div id="tooplate_wrapper">
<div id="tooplate_header"></div>
<!-- end of forever header -->
<div id="tooplate_menu">
<ul>
<li><a href="#">Inicio</a></li>
<li><a href="#">Citas</a></li>
<li><a href="#">Clientes</a></li>
<li><a href="#">Mascotas</a></li>
<li><a href="#">Historias</a></li>
<li><a href="#">Veterinarios</a></li>
</ul>
</div>
<!-- end of tooplate_menu -->
<div id="tooplate_content">
<div id="tooplate_slider">
<div id="tooplate_slider">
<img alt="Slider showing various animals like dogs and cats." data-bbox="200 250 794 390"/>
</div>
</div>
</div>
</body>

```

Figura 2. Código de la estructura del menú principal. La presente imagen muestra el código que da forma al menú principal del sistema.

3.02. Desarrollo del template usado en el sistema.

El theme más conocido como template no es más que la parte visible de todo el sistema web así como el color de fondo, forma de botones, etc. Pero además de ser la parte visible esta puede ser utilizada en todas las páginas del sistema de tal forma que si se desea realizar algún cambio solo se realiza en el template y los cambios surtirán efecto en todas las páginas que lo están usando.



Figura 3. Template usado en el sistema. La presente imagen muestra la parte visible de todo el sistema web así como el color de fondo, forma de botones, etc.

El siguiente código muestra la estructura de los menús del template, cabe destacar que los colores sombras y texturas se controlan desde un archivo css que esta enlazado al template.

```

<div id="tooplate_main">
  <div id="tooplate_content">

    <div id="homepage_slider">
      <div id="slider">
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
      </div>
    </div>

    <div class="post_box post_box_last">
      <div class="cleaner"></div>
    </div>

    <div class="cleaner"></div>
  </div>
  <div class="cleaner"></div>
</div> <!-- end of main -->

<div id="tooplate_footer_wrapper">
  <div id="tooplate_footer">
    <div class="cleaner"></div>
  </div>
  <div id="tooplate_footer">
    <div class="cleaner"></div>
  </div>

  <div id="tooplate_copyright">

    Realizado por: <a href="#">Christian Morales</a> - Correo: <a href="#">cgmoraes12@gmail.com</a> - Celular: <a href="#">0969787084</a>

  </div>
  </div>
</div> <!-- end of wrapper -->
</head>

<body>
  
```

Figura 4. Estructura de los menús del sistema. La presente imagen muestra cómo se ha estructurado los menús de la página principal.

3.03. Control de usuarios

Para controlar el ingreso y entrada de usuarios al sistema se hace uso de variables de sesión, la cuales almacenan un identificador del usuario para validar la existencia del mismo en el momento de que se inicia la sesión.

La imagen a continuación muestra cómo se realiza la autenticación de usuarios.

```

if (!isset($_SESSION)) {
    session_start();
}

$loginFormAction = $_SERVER['PHP_SELF'];
if (isset($_GET['accesscheck'])) {
    $_SESSION['PrevUrl'] = $_GET['accesscheck'];
}

if (isset($_POST['txt_login'])) {
    $loginUsername=$_POST['txt_login'];
    $password=$_POST['txt_password'];
    $MM_fldUserAuthorization = "rol_id";
    $MM_redirectLoginSuccess = "frm_administrador.php";
    $MM_redirectLoginFailed = "frm_login.php";
    $MM_redirecttoReferrer = false;
    mysql_select_db($database_BDconexion, $BDconexion);

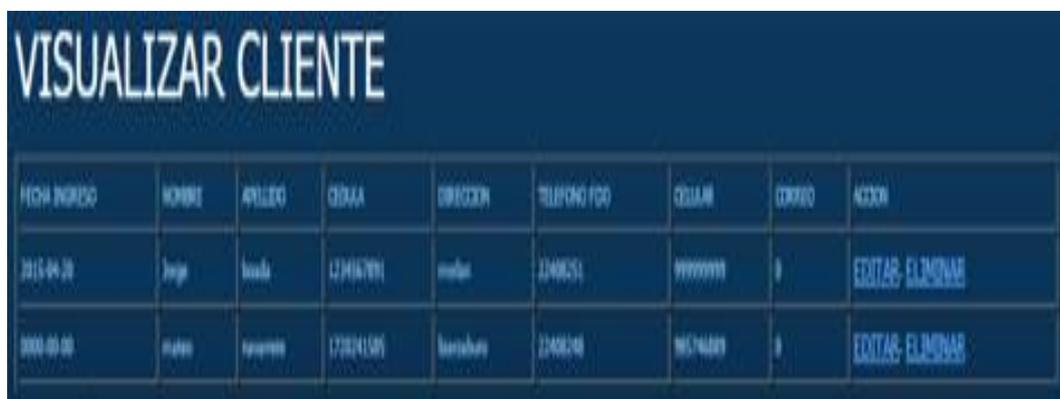
    $LoginRS_query=sprintf("SELECT use_login, use_pas, rol_id FROM tbl_user WHERE use_login=%s AND use_pas=%s",
    GetSQLValueString($loginUsername, "text"), GetSQLValueString($password, "text"));

    $LoginRS = mysql_query($LoginRS_query, $BDconexion) or die(mysql_error());
    
```

Figura 5. Control de usuarios. La presente imagen nos muestra cómo se controla el ingreso de usuarios al sistema.

3.04. Desarrollo de tablas para el listado de registros.

Para visualizar los registros que se encuentran en la base de datos es necesario realizar una consulta la cual enviara los resultados a cada uno de los campos de la tabla.



FECHA INGRESO	NOMBRE	APELLIDO	CIUDAD	DIRECCION	TELEFONO Fijo	CELULAR	SEXO	ACCION
2015-04-20	Jorge	Acosta	CIUDAD	direccion	240251	99999999	M	EDITAR- ELIMINAR
2000-00-00	mateo	rodriguez	CIUDAD	direccion	240248	99999999	M	EDITAR- ELIMINAR

Figura 6. Listado de cliente. La presente imagen muestra cómo se visualiza el listado de registros en una tabla.

Código utilizado para realizar la consulta a la base de datos.

```
mysql_select_db($database_BDconexion, $BDconexion);
$query_Rs_rol = "SELECT * FROM tbl_rol where tbl_rol.rol_est='A' ORDER BY tbl_rol.rol_id";
$Rs_rol = mysql_query($query_Rs_rol, $BDconexion) or die(mysql_error());
$row_Rs_rol = mysql_fetch_assoc($Rs_rol);
$totalRows_Rs_rol = mysql_num_rows($Rs_rol);
?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><!-- InstanceBegin template="/Templates/Plantilla_menuAdministrador.dwt.php"
.....
```

Figura 7. Método de consulta a la base de datos. La presente imagen detalla cómo se realiza las consultas a la base de datos.

Código utilizado para llenar la tabla con los registros consultados a la base de datos.

Como parte de la tabla se ubica un do while para que las filas de la tabla se repitan tantas veces como se requiera para mostrar los datos.

```
LISTADO DE ROLES</strong><strong></strong>
</div>
<p>&nbsp;</p>
<p><a href="../../../Logica_Negocios/Logica_rols_a.php" class="btn btn-navbar"><i class="icon-plus"></i> Agregar Rol
</a></p>

<table width="217" border="1" align="center" class="table table-bordered">
<tr>
<td width="12" bgcolor="#CCCCCC">ID</td>
<td width="88" bgcolor="#CCCCCC">ROL NOMBRE</td>
<td width="79" bgcolor="#CCCCCC">DESCRIPCION</td>
<td width="10" bgcolor="#CCCCCC">ACCIONES</td>
</tr>
<?php do { ?>
<tr>
<td><?php echo $row_Rs_rol['rol_id']; ?></td>
<td><?php echo $row_Rs_rol['rol_nom']; ?></td>
<td><?php echo $row_Rs_rol['rol_des']; ?></td>
<td><p><a href="../../../Logica_Negocios/Logica_rols_edit.php?recordID=<?php echo $row_Rs_rol['rol_id']; ?>">Editar</a></p>
<p><a href="../../../Logica_Negocios/Logica_rols_eli.php?recordID=<?php echo $row_Rs_rol['rol_id']; ?>" title="Atención"
onClick="Modalbox.show(this.href, {title: this.title, width: 600}); return false;">Eliminar</a></p></td>
</tr>
<?php } while ($row_Rs_rol = mysql_fetch_assoc($Rs_rol)); ?>
</table>
<div style="text-align:center">Primero | Anterior | Siiguiente | Último</div>
```

Figura 8. Código listado de registros. La presente imagen detalla cómo se realiza el listado de varios registros en una tabla.

3.05. Guardado de registros en la base datos.

Para realizar la inserción de registros se utiliza formularios para recoger todos los datos que se requiera guardar.

```
<form id="form1" name="form1" method="post" action="../Logica_Negocios/Logica_presta.php">
```

Figura 9. Guardado de registros en la base de datos. Esta imagen muestra la utilidad de inserción de registros utilizados en formularios.

Un form siempre tendrá un nombre, id, method que viene a ser el método mediante el cual se va a enviar los datos y por último la etiqueta action es la que determina a donde se trasladaran los datos para ejecutar las acciones que se requiera.

Cabe destacar que dentro de un form siempre estarán los controles que son los encargados de tomar los datos ingresados por teclado o por selección.

A continuación se muestra como un control combo box o menú desplegable puede ser alimentado desde una base de datos y a su vez enviar esos datos para que vuelvan a ser almacenados.

```
<select name="cmb_cliente" required="required" class="chosen-select" id="cmb_cliente" style="width:340px;" tabindex="2" data-placeholder="Seleccionar un cliente...">
    <option></option>
</php>
mysql_select_db($database_BDconexion, $BDconexion);
    $query_Rs_roles = "SELECT * FROM tbl_cliente WHERE cli_est='A'";
$result = mysql_query($query_Rs_roles, $BDconexion) or die(mysql_error());
while ($row=mysql_fetch_array($result)){ ?>
    <option value="<?php echo $row['cli_id'];?>"><?php echo $row['cli_ape']. " ".$row['cli_nom']. " ".
$row['cli_ced']; ?></option>
    <?php } ?>
</select>
```

Figura 10. Consulta a la base de datos desde combo box. La presente imagen detalla el código utilizado para realizar consultas directamente a la base de datos desde el combo box.

En la siguiente imagen se puede visualizar como el valor enviado por el combo box es tomado en otro formulario por la \$cliente.

```
$cliente=$_POST['cmb_cliente'];
$current_time = date ("Y-m-d H:i:s");
$fecha = explode("/", $_POST['fecha']);
```

Figura 11. Método Post. La presente imagen detalla cómo se utiliza el método post para recibir información desde otros formularios.


```

<form action="<?php echo $editFormAction; ?>" method="post" name="form1" id="form1">
<form action="<?php echo $editFormAction; ?>" method="post" name="form1" id="form1">
  <table width="365" align="center">
    <tr valign="baseline">
      <td nowrap="nowrap" align="left"><strong>Nombre:</strong></td>
      <td><input type="text" name="rol_nom" value="<?php echo htmlentities($row_Rs_rol['rol_nom'], ENT_COMPAT, 'utf-8'); ?>"
size="32" /></td>
    </tr>
    <tr valign="baseline">
      <td nowrap="nowrap" align="left"><strong>Descripcion:</strong></td>
      <td><input type="text" name="rol_des" value="<?php echo htmlentities($row_Rs_rol['rol_des'], ENT_COMPAT, 'utf-8'); ?>"
size="32" /></td>
    </tr>
    <tr valign="baseline">
      <td nowrap="nowrap" align="right">&nbsp;</td>
      <td><input class="btn btn-success" type="submit" value="Actualizar registro" /></td>
    </tr>
  </table>
  <input type="hidden" name="rol_id" value="<?php echo $row_Rs_rol['rol_id']; ?>" />
  <input type="hidden" name="MM_update" value="form1" />
  <input type="hidden" name="rol_id" value="<?php echo $row_Rs_rol['rol_id']; ?>" />
</form>

```

Figura 14. Visualización de datos consultados. La presente imagen detalla cómo se realiza una consulta a la base de datos y cómo se visualiza la información mediante el uso de variables enviadas mediante el url.

Una vez obtenidos todos los datos en los campos que se muestran se agrega un botón este enviará todo el formulario con los datos para poder realizar un UPDATE de la siguiente manera.

```

if ((isset($_POST["MM_update"])) && ($_POST["MM_update"] == "form1")) {
    $updateSQL = sprintf("UPDATE tbl_rol SET rol_nom=%s, rol_des=%s WHERE rol_id=%s",
        GetSQLValueString($_POST['rol_nom'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['rol_des'], "text"),
        GetSQLValueString($_POST['rol_id'], "int"));

    mysql_select_db($database_BDconexion, $BDconexion);
    $Result1 = mysql_query($updateSQL, $BDconexion) or die(mysql_error());
}

```

Figura 15. Actualización de registros. La presente imagen detalla cómo se realiza el cambio de información de la base de datos.

3.07. Script de la base de datos

El siguiente código es de un archivo .SQL que se genera desde el administrador de base de datos de MySQL, el mismo que es un lenguaje declarativo de acceso a base de datos o también conocido SQL, mediante el cual se elabora la base de datos y cada una de sus tablas con sus respectivos atributos.

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.3.9
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Servidor: localhost
-- Tiempo de generación: 30-03-2015 a las 04:51:45
-- Versión del servidor: 5.5.8
-- Versión de PHP: 5.3.5

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

/*! 40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*! 40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*! 40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

--
-- Base de datos: `clinveterinaria`
--

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_cita`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_cita` (
  `id_cita` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fecha_cita` date NOT NULL,
  `dia_cita` varchar(1) NOT NULL,
  `hora_cita` int(2) NOT NULL,
  `lugar_cita` varchar(30) NOT NULL,
  `asunto_cita` varchar(20) NOT NULL,
  `notas_cita` varchar(60) NOT NULL,
  `id_cli` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_cita`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

--
-- Volcar la base de datos para la tabla `tbl_cita`
--
```

```
INSERT INTO `tbl_cita` (`id_cita`, `fecha_cita`, `dia_cita`,
`hora_cita`, `lugar_cita`, `asunto_cita`, `notas_cita`, `id_cli`)
VALUES
(1, '2015-03-28', 'm', 9, 'centro', 'chequeo', 'prueba', '2');
```

```
-----
```

```
--
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_cliente`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_cliente` (
  `id_cli` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `fechaing_cli` date NOT NULL,
  `nombre_cli` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido_cli` varchar(50) NOT NULL,
  `cedula_cli` int(10) NOT NULL,
  `sexo_cli` varchar(1) NOT NULL,
  `fechanac_cli` date NOT NULL,
  `calle_cli` varchar(50) NOT NULL,
  `sector_cli` varchar(50) NOT NULL,
  `telefono_cli` int(9) NOT NULL,
  `movil_cli` int(10) NOT NULL,
  `enviomail_cli` varchar(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_cli`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```

```
--
```

```
-- Volcar la base de datos para la tabla `tbl_cliente`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `tbl_cliente` (`id_cli`, `fechaing_cli`, `nombre_cli`,
`apellido_cli`, `cedula_cli`, `sexo_cli`, `fechanac_cli`,
`calle_cli`, `sector_cli`, `telefono_cli`, `movil_cli`,
`enviomail_cli`) VALUES
(1, '0000-00-00', 'mateo', 'navarrete', 1720241585, '1', '0000-00-00',
'lizarzaburo', 'el inca', 22408248, 985746889, '0'),
(2, '2015-03-27', 'crithian', 'morales', 910243229, '1', '1981-08-12',
'morlan', 'la luz', 22408251, 999999999, '1'),
(3, '2015-04-20', 'Jorge', 'Navarrete', 1234567891, '1', '1999-04-20',
'morlan', 'la luz', 22408251, 999999999, '0'),
(4, '2018-08-29', 'pablo', 'teran', 1234567891, '1', '1986-03-25',
'lizarzaburi', 'el inca', 22345345, 999999999, '0');
```

```
-----
```

```
--
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_hc`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_hc` (
  `id_hc` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `diagnostico_hc` varchar(100) NOT NULL,
  `sintomas_hc` varchar(100) NOT NULL,
  `id_pa` varchar(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_hc`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
--
-- Volcar la base de datos para la tabla `tbl_hc`
--

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_medico`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_medico` (
  `id_med` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_pa` int(11) NOT NULL,
  `fechaing_med` date NOT NULL,
  `nombre_med` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido_med` varchar(50) NOT NULL,
  `sexo_med` varchar(1) NOT NULL,
  `fechanac_med` date NOT NULL,
  `calle_med` varchar(50) NOT NULL,
  `sector_med` varchar(50) NOT NULL,
  `telefono_med` int(9) NOT NULL,
  `movil_med` int(10) NOT NULL,
  `mail_med` varchar(50) NOT NULL,
  `cargo_med` int(10) NOT NULL,
  `cedula_med` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_med`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

--
-- Volcar la base de datos para la tabla `tbl_medico`
--

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `tbl_paciente`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_paciente` (
  `id_pa` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_per` int(11) NOT NULL,
  `nombre_pa` varchar(50) NOT NULL,
  `sexo_pa` varchar(1) NOT NULL,
  `color_pa` varchar(30) NOT NULL,
  `fecgarr_pa` date NOT NULL,
  `fehana_pa` date NOT NULL,
  `foto_pa` varchar(1) NOT NULL,
  `microchip_pa` varchar(30) NOT NULL,
  `tatuaje_pa` varchar(1) NOT NULL,
  `unas_pa` varchar(1) NOT NULL,
  `caracter_pa` varchar(20) NOT NULL,
  `pelo_pa` varchar(10) NOT NULL,
  `altura_pa` int(4) NOT NULL,
  `peso_pa` int(4) NOT NULL,
  `dieta_pa` varchar(20) NOT NULL,
  `habitud_pa` varchar(20) NOT NULL,
```

```
`adiestrado_pa` varchar(1) NOT NULL,  
`nota_pa` varchar(50) NOT NULL,  
`mailcliente_pa` varchar(50) NOT NULL,  
`estado_pa` varchar(20) NOT NULL,  
`ultimavisita_pa` date NOT NULL,  
`id_med` int(11) NOT NULL,  
`id_esp` int(11) NOT NULL,  
`id_hc` int(11) NOT NULL,  
`especie` varchar(50) NOT NULL,  
`raza` varchar(50) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_pa`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
--  
-- Volcar la base de datos para la tabla `tbl_paciente`  
--
```

A.03. Manual Instalación



INSTITUTO TECNOLÓGICO
"CORDILLERA"

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS CLÍNICOS VETERINARIOS
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN VETERINARIA:
MÓDULO HISTORIAS CLÍNICAS.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis
de Sistemas

Autor: Morales González Christian
Guillermo

Tutor: Ing. Hugo Heredia
M, Msc

Quito abril de 2015

ÍNDICE GENERAL

- 1. Introducción**
- 2. Objetivo**
- 3. Contenido**
 - 3.01. Agregar en la carpeta WWW**
 - 3.02. Importar Base de datos**
 - 3.03. Contrato de ip fija**
 - 3.04. Configuración httpd.conf**

ÍNDICE DE FIGURAS

Título	Página
Figura 1. Ruta WWW	143
Figura 2. phpMyAdmin.....	144
Figura 3. Cuenta Dydns	145
Figura 4. Configuración httpd.conf.....	146

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad de este manual de instalación es la de proporcionar al lector la lógica con la que se instala la aplicación en el servidor, la cual se sabe que se requiere de las aplicaciones adicionales para su correcto funcionamiento, por los que se considera necesario ser documentada.

2. OBJETIVO

Proporcionar una guía para el lector, de cómo se instala la aplicación, con la que el sistema funciona.

3. CONTENIDO:

3.01. Agregar en la carpeta WWW

Aquí se visualiza la ruta de la carpeta donde se guardara los archivos del sistema en el wampserver, siguiendo la ruta C:\wamp\www.

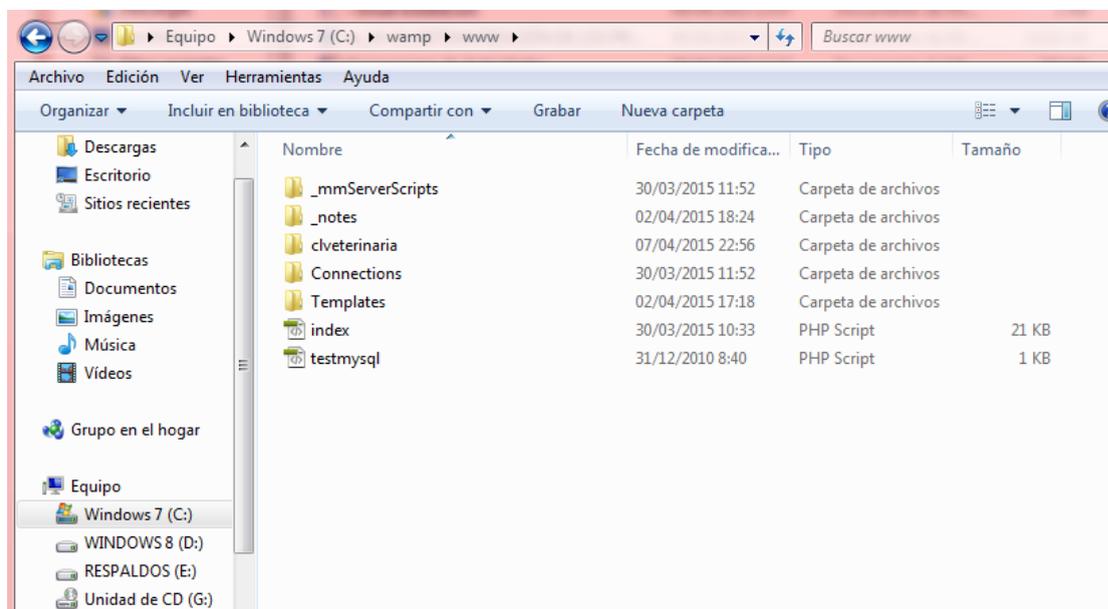


Figura 1. Ruta WWW. La presente imagen muestra la ruta que se debe seguir para encontrar donde se almacena los archivos del programa

3.02. Importar Base de datos.

En la opción de phpmyadmin en el wampser se debe escoger donde dice importar el archivo del script de la base de datos, se recuerda que ande de subir el script se debe crear el nombre de la base que se llamara clinveterinaria.

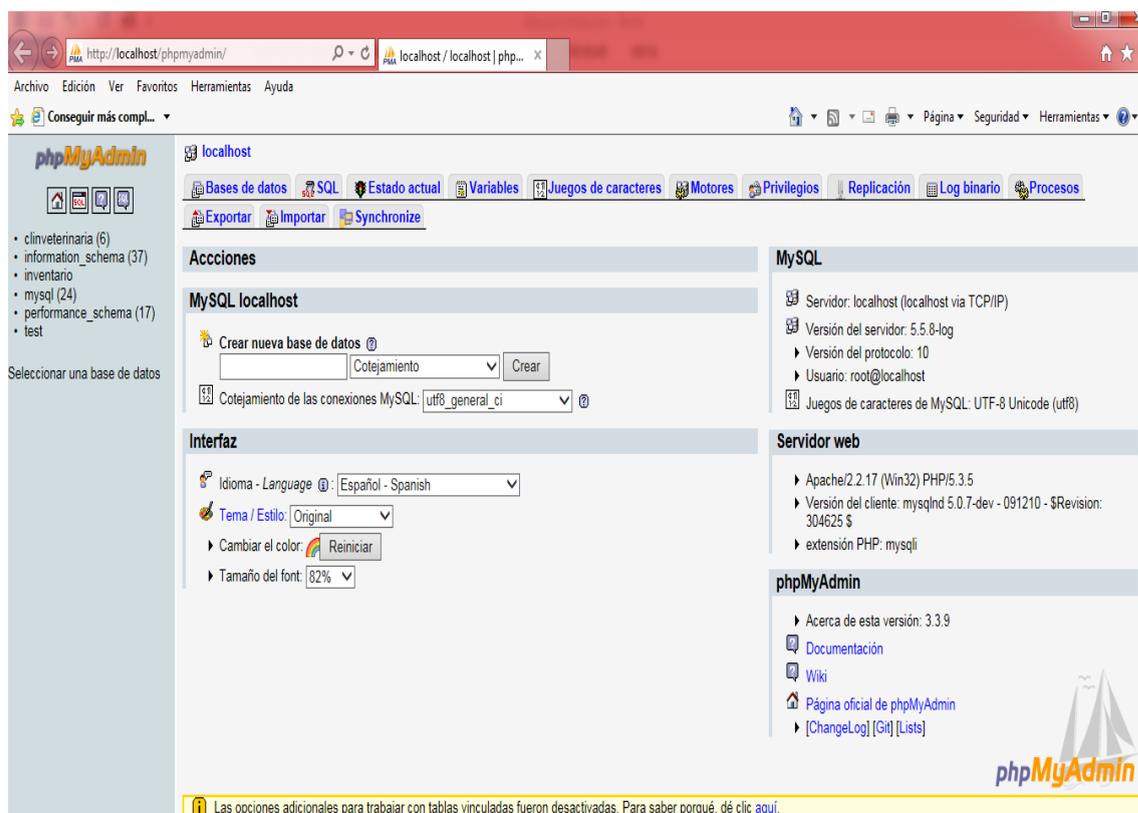


Figura 2. phpMyAdmin. La presente imagen muestra la parte donde se subirá el script de la base de datos.

3.03. Contrato de ip fija

Es necesario contar con una ip fija para poder subir nuestro servidor a la web así poder publicar nuestra página web, en esta opción se puede disponer de 2 formas de tener una ip, sea por el proveedor de internet o sea por el dydns del sitio web <http://es.dyn.com/dns/> el cual nos da la opción de que si la compañía de internet nos da una ip dinámica poder configurar nuestro router y apuntar a nuestra cuenta dydns así poder que el servidor dydns siempre este actualizando la nuevas ip asignadas por nuestro proveedor de internet.

Nombre del servicio	Estado	Acciones
Cuenta de pago ?	Si	Asistencia técnica
DynDNS Pro ?	Sí (1)	Ver - Añadir
HealthCheck ?	No	Ver - Añadir
Dyn Internet Guide ?	Sí (gratis)	Gestionar configuración de Internet Guide
Managed DNS Express ?	Disponible	Cómo empezar
Email Delivery Express ?	Disponible	Cómo empezar

NOMBRE DE SERVIDOR	SERVICIO	INFORMACIÓN
cammalchingui.dyndns.org	Host	186.42.234.249
clinveterinaria.gotdns.com	Host	186.71.36.55
cmgmaster.homeftp.net	Host	186.71.36.55

Figura 3. Cuenta Dydns. La presente imagen nos muestra cómo está configurado la cuenta dydns [cmgmaster.homeftp.net](#)—Host-- 186.71.36.55

3.04. Configuración httpd.conf

Para visualizar la página web online se debe cambiar 2 parámetros de la configuración http.conf en el servidor apache los cuales son ServerName localhost:80 y la ruta de los archivos DocumentRoot "c:/wamp/www/".

```

httpd.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Listen 80

#
# Dynamic Shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by 'httpd -l') do not need
# to be loaded here.
#
# Example:
# LoadModule foo_module modules/mod_foo.so
#
LoadModule actions_module modules/mod_actions.so
LoadModule alias_module modules/mod_alias.so
LoadModule asis_module modules/mod_asis.so
LoadModule auth_basic_module modules/mod_auth_basic.so
#LoadModule auth_digest_module modules/mod_auth_digest.so
#LoadModule authn_alias_module modules/mod_authn_alias.so
#LoadModule authn_anon_module modules/mod_authn_anon.so
#LoadModule authn_dbd_module modules/mod_authn_dbd.so
#LoadModule authn_dbm_module modules/mod_authn_dbm.so
LoadModule authn_default_module modules/mod_authn_default.so
LoadModule authn_file_module modules/mod_authn_file.so
#LoadModule authnz_ldap_module modules/mod_authnz_ldap.so
#LoadModule authz_dbm_module modules/mod_authz_dbm.so
LoadModule authz_default_module modules/mod_authz_default.so
LoadModule authz_groupfile_module modules/mod_authz_groupfile.so
LoadModule authz_host_module modules/mod_authz_host.so
#LoadModule authz_owner_module modules/mod_authz_owner.so
LoadModule authz_user_module modules/mod_authz_user.so
LoadModule autoindex_module modules/mod_autoindex.so
#LoadModule cache_module modules/mod_cache.so
#LoadModule cern_meta_module modules/mod_cern_meta.so
LoadModule cgi_module modules/mod_cgi.so
#LoadModule charset_lite_module modules/mod_charset_lite.so
#LoadModule dav_module modules/mod_dav.so
#LoadModule dav_fs_module modules/mod_dav_fs.so
#LoadModule dav_lock_module modules/mod_dav_lock.so
#LoadModule dbd_module modules/mod_dbd.so
#LoadModule deflate_module modules/mod_deflate.so
LoadModule dir_module modules/mod_dir.so
#LoadModule disk_cache_module modules/mod_disk_cache.so
#LoadModule dumpio_module modules/mod_dumpio.so
LoadModule env_module modules/mod_env.so
#LoadModule expires_module modules/mod_expires.so
#LoadModule ext_filter_module modules/mod_ext_filter.so
#LoadModule file_cache_module modules/mod_file_cache.so
#LoadModule filter_module modules/mod_filter.so
#LoadModule headers_module modules/mod_headers.so

```

Figura 4. Configuración httpd.conf . La presente imagen muestra donde se debe configurar el archivo para que suba nuestra página en el servidor apache.

A.03. Cronograma de Actividades

