



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA: SISTEMAS INFORMÁTICOS

TEMA: “DESARROLLO DE UN SISTEMA CRM PARA LA EMPRESA INMOBILIARIA ACMINMOBILIARIA APOYADO EN EL USO DE HERRAMIENTAS WEB”

AUTORA: GINA CAROLINA YCAZA CRUZ

TUTOR: JUAN CARLOS MORENO

2013

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación certifico:

Que el Trabajo de Graduación “DESARROLLO DE UN SISTEMA CRM PARA LA EMPRESA INMOBILIARIA ACMINMOBILIARIA APOYADO EN EL USO DE HERRAMIENTAS WEB”, presentado por Gina Carolina Ycaza Cruz, estudiante de la carrera de Sistemas informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Noviembre 2013

TUTOR

Ing. Juan Carlos Moreno

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DE TESIS

La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Carrera de Sistemas Informáticos, declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito previo a la obtención del Grado de Ingeniera en Diseño Gráfico, son absolutamente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, Noviembre del 2013

Gina Carolina Ycaza Cruz

CC: 180374699-7

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mi familia, quienes me han apoyado en cada paso importante de mi vida ya que sin ellos la culminación de mi carrera no hubiera sido posible.

A quien ha sido la patrocinadora oficial de todos mis proyectos, mi Ali. Y a la memoria de mi amigo Daniel.

RESUMEN

La idea central de este proyecto es proporcionar a la Empresa ACMIInmobiliaria un Sistema CRM bien equipado, con un buen rendimiento y bajo las especificaciones adecuadas; con el que puedan apoyarse para poder proporcionar un servicio al cliente siempre de calidad y oportuno.

Además facilitar a la fuerza de ventas una herramienta que le permita organizar su trabajo de manera eficiente, y cómoda.

Brindar a la gerencia una herramienta que le ayude en el proceso de toma de decisiones, y le permita tener una ventaja competitiva con otras inmobiliarias al conocer paso a paso el proceso de sus clientes.

SUMMARY

The main idea of this project is to provide the ACMInmobiliaria Company with a well equipped CRM System under appropriate specifications with which they can rely in order to provide a timely customer service and always good quality.

Also provide the sales force with a tool that allows to organize the work efficiently and comfortably.

Provide management with a tool to help in the decision making process and enable them to gain a competitive advantage with other realtors by knowing the step by step process of their customers.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 ANTECEDENTES.....	12
1.2 FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 SISTEMATIZACIÓN.....	14
1.3.1 DIAGNÓSTICO.....	14
1.3.2 PRONÓSTICO.....	16
1.3.3 CONTROL DE PRONÓSTICO.....	16
1.4 OBJETIVOS.....	17
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	18
1.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	18
1.5.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	19
1.5.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	20
1.6 ALCANCE.....	20
1.7 FACTIBILIDAD.....	21
1.7.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	21
1.7.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA.....	24
1.7.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	25
2. MARCO DE REFERENCIA.....	26
2.1 MARCO TEÓRICO.....	26
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	26
2.3 MARCO ESPACIAL.....	44
2.4 MARCO LEGAL.....	44
3. METODOLOGÍA.....	46
3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	46
3.1.1 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	46
3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.1.3 FUENTES DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.1.3.1 PRIMARIAS.....	47
3.1.3.2 SECUNDARIAS.....	47
3.1.4 MÉTODOS.....	47
3.2 METODOLOGÍA INFORMÁTICA.....	48
3.2.1 METODOLOGÍA.....	48
3.2.2 PROCESO DE INGENIERÍA.....	48
4 DESARROLLO.....	48
4.1. VISIÓN Y ALCANCE.....	49

4.1.1 ANTECEDENTES	49
4.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	50
4.1.3 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.....	50
4.1.4 MATRIZ DE NECESIDADES.....	51
4.1.5 RIESGOS.....	52
4.1.6 EQUIPO DEL PROYECTO.....	53
4.2. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES	56
4.2.1 DISEÑO CONCEPTUAL	56
4.2.2 DIAGRAMA GENERAL DE LA SOLUCIÓN.....	57
4.2.3 CASOS DE USO	57
4.2.5 DISEÑO LÓGICO / FÍSICO. INTERFAZ DE USUARIO	60
4.2.5.1 INTERFAZ DEL USUARIO FINAL	60
4.2.5.2 MATRIZ DE ACCESO A MÓDULOS	63
4.2.6 DISEÑO LÓGICO / FÍSICO – CAPA DE BASE DE DATOS	64
4.2.6.1 MODELO ENTIDAD – RELACIÓN	64
4.3 RIESGOS.....	64
4.3.1 CONTROL DE RIESGOS.....	64
4.4 MANUAL DE INSTALACIÓN.....	67
4.4.1 INTRODUCCIÓN	67
4.4.2 INSTALACIÓN	68
4.4.2.1 REQUERIMIENTOS.....	68
4.4.2.1.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE HARDWARE	68
4.4.2.1.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE SOFTWARE.....	68
4.4.2.2 PROCESO DE INSTALACIÓN	69
4.4.3 PROCESO DE BACKUP	69
4.4.4 PROCESO DE ESCALAMIENTO DE PROBLEMAS	69
4.4.5 PREGUNTAS MÁS FRECUENTES	70
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
5.1 CONCLUSIONES.....	70
5.2 RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS	73
1. ANEXO 1	73
2. ANEXO 2	74
3. ANEXO 3	76
4. ANEXO 4	81

5. ANEXO 5	88
6. ANEXO 6	94
7. ANEXO 7	100

TABLAS Y FIGURAS

Figura 1.1	15
Tabla 1.1	21
Tabla 1.2	22
Tabla 1.3	22
Tabla 1.4	23
Tabla 1.5	23
Tabla 1.6	24
Tabla 1.7	25
Figura: 1.2	28
Figura: 1.3	32
Tabla. 1.8	33
Tabla 1.9	39
Figura 1.4	41
Figura 1.5	42
Figura 1.6	43
Figura 1.7	44
Tabla 1.10	50
Tabla 1.11	51
Tabla 1.12	51
Tabla 1.13	52
Tabla 1.14	52
Tabla 1.15	53
Tabla 1.16	55
Figura 1.8	57
Figura 1.9	57
Figura 1.10	58
Figura 1.11	58

Figura: 1.12.....	59
Tabla 1.17.....	60
Tabla 1.18.....	66
Tabla 1.19.....	69
Tabla 1.20.....	70

1. INTRODUCCIÓN.

El uso de los CRM (Customer relationship management) dentro de las organizaciones cada vez se ha vuelto más popular, CRM es un modelo de gestión de toda la organización, basada en la orientación al cliente.

La gestión de la relación con los clientes es parte de una estrategia de negocio centrada en el cliente. Una parte fundamental de su idea es, recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para poder mejorar la calidad en la atención al cliente. Brindar soluciones a los clientes que se adecuen perfectamente a sus necesidades, y no a generarles nuevas necesidades.

El poder crear una relación duradera entre los clientes y la empresa, le dará a la organización una ventaja sobre sus competidores.

Desde las primeras organizaciones, lo más importante son los clientes ya sean reales o potenciales, las organizaciones se han centrado en darles un buen servicio, satisfacer sus necesidades, y crear relaciones duraderas con ellos.

El manejo de los clientes para las empresas cualquiera sea su giro de negocio es indispensable en el crecimiento de las empresas, ya que manteniendo un buen manejo de la cartera de clientes las organizaciones pueden cumplir siempre las expectativas de los mismos, lo que logrará que los clientes siempre busquen satisfacer sus necesidades en una empresa que los entiende y busca siempre el bienestar de los mismos.

Las empresas inmobiliarias, al tener siempre un cambiante mercado de clientes deben buscar siempre el bienestar de sus clientes, sectores que son de interés, tipo de propiedad y precio para cada uno de ellos.

Cada cliente tiene necesidades diferentes y busca una empresa que este siempre dispuesta a satisfacer estas necesidades, brindando además precios convenientes sin que esto afecte la calidad del servicio que el cliente espera recibir.

Las fuerzas de ventas de las empresas inmobiliarias deben tener siempre la información actualizada la información de sus clientes y además ayudarlos a enfocar correctamente que es lo que necesitan y como llegar a satisfacer esta necesidad.

1.1 ANTECEDENTES

El uso de herramientas informáticas en todas la áreas de los negocios cada vez es mayor, las empresas cualquiera sea su giro de negocio, buscan herramientas que les ayuden a gestionar el negocio de manera que el personal pueda dedicarse a dar la mejor atención al cliente, quien es el centro de todo el giro del negocio.

Las empresas inmobiliarias, en particular han extendido sus negocios mediante el uso de herramientas informáticas como páginas web, en donde promocionan sus productos de forma fácil y rápida, además la utilización del CRM en inmobiliarias ha ayudado a los agentes de ventas a brindar una mejor atención al cliente.

El manejo de la cartera de clientes para las empresas inmobiliarias siempre es una de las partes fundamentales de la organización, ofreciendo así un servicio ya personalizado a cada uno de sus clientes, solventando sus necesidades a tiempo y eficientemente.

Los CRM ya son utilizados en el área inmobiliaria por ejemplo CRM Inmobiliario, NEODATA, Inmofactory ASP, son una herramienta útil dentro del mercado inmobiliario.

Los agentes y empresas inmobiliarias necesitan poder organizar a sus clientes de manera que puedan ofrecer a todos ellos la mejor atención y servicio.

La empresa ACMInmobiliaria forma parte del mercado inmobiliario desde hace 10 años y en su afán de ofrecer a sus clientes un mejor servicio ve la necesidad de contar con un sistema que le ayude en la gestión de sus clientes.

La gestión de la relación con los clientes es parte de una estrategia de negocio centrada en el cliente. Una parte fundamental de su idea es, precisamente, la de recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para poder dar valor a la oferta. La empresa debe trabajar para conocer las necesidades de los mismos y así poder adelantar una oferta y mejorar la calidad en la atención.

Cuando se habla de mejorar la oferta se refiere a brindar soluciones a los clientes adecuándoles perfectamente a sus necesidades, y no generarles nuevas necesidades.

Por lo tanto, el nombre CRM hace referencia a una estrategia de negocio basada principalmente en la satisfacción de los clientes, pero también a los sistemas informáticos que dan soporte, de este modo se pretende que la empresa logre fomentar una idea real de las necesidades que tiene el segmento de mercado al que está dirigido, logrando así fortalecer la relación entre cliente-empresa, obteniendo una ventaja ante sus competidores.

1.2 FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la empresa ACMInmobiliaria tiene problemas de organización de sus clientes y servicios, debido a que los procesos actuales de almacenamiento y organización se realizan manualmente, mediante herramientas de oficina como agendas y calendarios físicos provocando que esta información se vuelva perecible en el tiempo y que no exista integridad en la información que tiene la empresa por esta

razón no se está brindando el soporte adecuado a los clientes. El mal funcionamiento de los procesos y procedimientos de la empresa provoca que los agentes de ventas no están al tanto de las necesidades y requerimientos de los clientes y no los pueden atender de manera oportuna.

Además la empresa no tiene claro cuáles son sus productos más vendidos, sectores con más demanda y en los que debería invertir más en publicidad. Lo que genera pérdidas por el mal manejo de los recursos de la empresa.

Por todo lo mencionado antes la empresa puede estar perdiendo la relación entre la empresa y sus clientes debido a que los clientes no sienten que la empresa esté involucrada con sus necesidades.

1.3 SISTEMATIZACIÓN

1.3.1 DIAGNÓSTICO

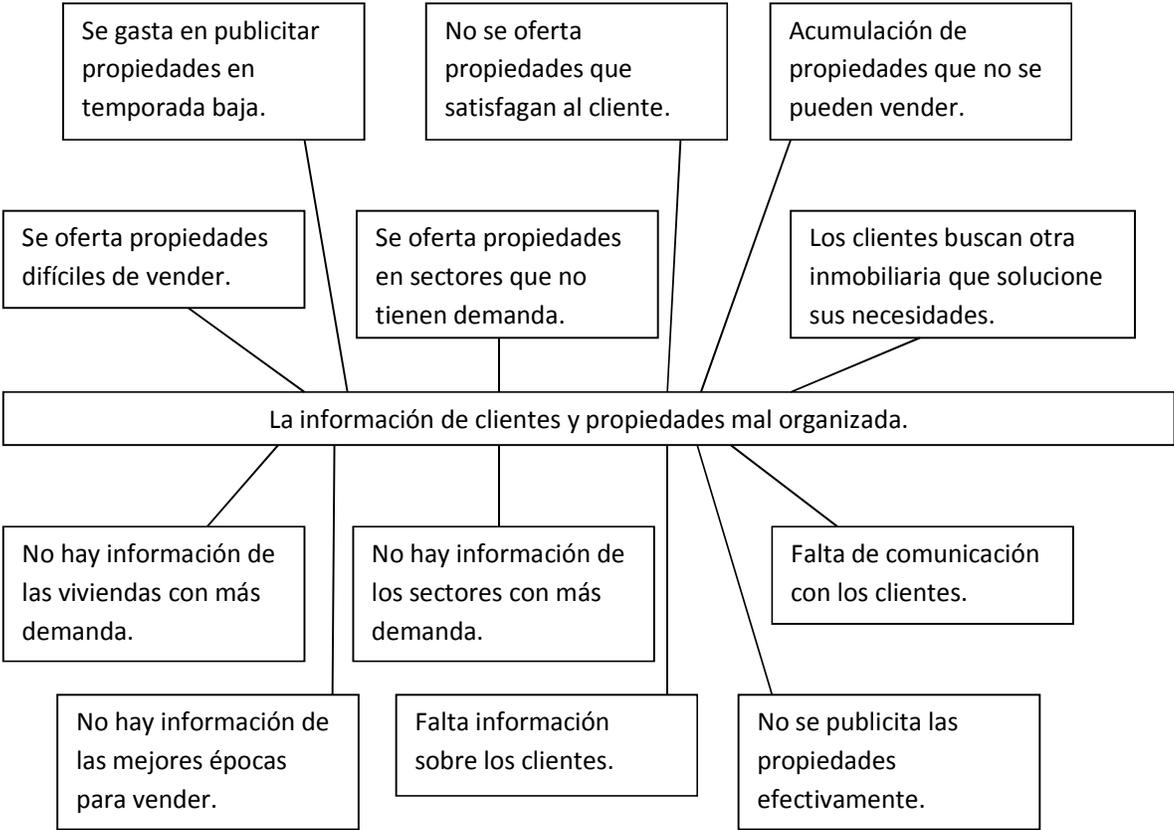
La información sobre los clientes, de la empresa no está organizada de manera que los agentes de ventas puedan dar el soporte oportuno a los clientes.

La inversión en anuncios y publicidad es alta, y no se está tomando en cuenta por ejemplo en que épocas son mejores las ventas, cuales son los sectores y tipos de propiedades con mejor acogida por parte de los clientes.

La relación entre la empresa y los clientes no está sólida ya que las necesidades de los clientes no están siendo atendidas, la responsabilidad de los agentes de ventas es guiar al cliente sobre lo que quiere comprar o vender, según esto se puede dar al cliente mayores opciones para que esté satisfecho con la transacción.

La empresa está perdiendo la oportunidad de hacer un proceso de post venta y seguimiento de los clientes para mantenerlos atados a la empresa, ya que una vez realizada la transacción no se vuelve a mantener contacto con el cliente para saber si quedo conforme con los resultados obtenidos y si se le puede ofrecer algún otro servicio.

DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura 1.1

1.3.2 PRONÓSTICO

Los clientes buscarán una empresa que les de soporte a sus requerimientos de manera oportuna y eficaz dejando a ACMIInmobiliaria rezagada dentro del mercado.

La empresa perderá dinero en publicitar propiedades que son más difíciles de vender, perdiendo recursos que se podrían invertir en propiedades con mayor oportunidad de venta.

La empresa perderá clientes frecuentes y la oportunidad de conseguir nuevos clientes mediante las referencias de los actuales

La empresa no podrá ofrecer nuevos servicios a sus clientes ya que no está al tanto de las nuevas necesidades, como el interés en adquirir o comprar una nueva propiedad, guía sobre la documentación.

1.3.3 CONTROL DE PRONÓSTICO

Desarrollar un CRM mediante el cual los agentes de ventas puedan tener la información de los clientes organizada para ofrecer un mejor servicio al cliente, esto ayudará a los agentes de ventas a brindar el soporte que los clientes necesiten.

El CRM presentará reportes de cuáles son los tipos de propiedades y sectores que más le interesan a los clientes, con lo cual podrá invertir sus recursos de mejor manera.

Mediante la organización y soporte a los clientes, estos se sentirán más a gusto con la empresa que da solución a sus necesidades de manera ágil, recomendando a la

empresa con sus conocidos, lo que ayudará a ACMInmobiliaria a robustecer su cartera de clientes.

El CRM tendrá un módulo de históricos en donde los agentes de ventas podrán visualizar cuales son las actividades que los clientes han desarrollado con la empresa ofreciéndoles un servicio de post venta eficiente.

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema CRM para la empresa inmobiliaria ACMInmobiliaria apoyado en el uso de herramientas web para optimizar los procesos de organización de la información de los clientes, para brindar un servicio de calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar cómo se están ejecutando los procesos actualmente con el personal de la empresa mediante la observación de los procedimientos para conocer de mejor manera los procesos de la organización.
- Identificar los procesos críticos de la organización y automatizar los procesos existentes en la empresa.
- Establecer un proceso adecuado de manejo de información de los clientes.
- Aplicar la metodología CRM para poder maximizar la información que la empresa tiene de sus clientes y mejorar el servicio al cliente.

- Aplicar la metodología MSF para el desarrollo del software, como herramienta de desarrollo PHP y como motor de base de datos SQL Server 2005.
- Desarrollar un sistema CRM para la inmobiliaria mediante herramientas que se ajusten a las necesidades de la inmobiliaria.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Para la empresa ACMInmobiliaria, es indispensable contar con una herramienta que le ayude a organizar a sus clientes y de esta forma brindarles un servicio personalizado y de calidad a cada uno de ellos.

En el proceso de toma de decisiones, los módulos de estadísticas que presentará la herramienta, serán un apoyo para la organización.

1.5.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Todos los negocios tienen clientes, y para todas las organizaciones uno de los pilares fundamentales que definen el éxito de la organización es gestionar las relaciones con sus clientes.

Identificar al cliente: El presente proyecto permitirá a la empresa ACMInmobiliaria, identificar a cada uno de sus clientes, acumular toda la información que sea relevante en el giro del negocio y organizarla en una base de datos.

Diferenciar: En la base de datos organizada, se podrá identificar a los clientes de mejor manera, de esta forma se podrá separarlos en grupos o perfiles.

Interactuar: La interacción con los clientes una vez divididos en grupos o perfiles permitirá darles a los clientes frecuentes de la empresa un trato preferencial.

Personalizar: Como resultado de los pasos anteriores, se podrá personalizar el servicio para cada uno de los clientes de la empresa, ofreciendo soluciones efectivas a sus necesidades.

El organizar a los clientes le ayudará a la empresa a tener una base sólida de la información de los clientes, con la cual podrán satisfacer de manera ágil las necesidades individuales de cada uno de ellos, además creando una relación con los clientes, la empresa ACMInmobiliaria podrá obtener una ventaja ante la competencia.

1.5.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Para la investigación se utilizará el método inductivo, ya que se partirá de los problemas particulares que se presentan en ACMInmobiliaria para luego resolver los problemas más generales de la empresa.

Además se utilizará la investigación práctica, ya que los conocimientos adquiridos durante la investigación serán aplicados para realizar el desarrollo del software.

La investigación de campo, será utilizada durante todo el proceso de recopilación de información, para poder entender cómo se están llevando a cabo los procesos con los clientes dentro de la empresa.

Para poder desarrollar la investigación se utilizarán los siguientes métodos, las encuestas serán de gran utilidad el momento de obtener información sobre los procesos de la empresa, mediante estadísticas se obtendrán cuáles deben ser los procesos que se deben automatizar al ser procesos críticos.

1.5.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El CRM de la empresa ACMInmobiliaria, habilitará para la empresa un módulo estadístico, que ayudará en la toma de decisiones, el manejo de los clientes permitirá a la empresa mantener relaciones duraderas con sus clientes.

La segmentación de clientes permitirá a la empresa satisfacer las necesidades de todos sus clientes, de forma individual, ya que cada cliente es diferente y sus necesidades también son diferentes.

Para ACMInmobiliaria los resultados que le arrojen las estadísticas además le permitirán invertir de mejor forma en la publicidad, utilizando el método que le esté dando mejores resultados según las estadísticas, tomando en cuenta a que segmento de clientes se está publicitando.

El poder recolectar la mayor información de los clientes, le permitirá a la empresa, conocer mejor a sus clientes, sus necesidades; lo cual le ayudará a tener una ventaja competitiva dentro del mercado.

1.6 ALCANCE

El CRM que se desarrollará para la empresa ACMInmobiliaria, le permitirá a la empresa guardar información de sus clientes de forma ordenada. Con esta información la empresa podrá generar reportes estadísticos que le ayuden en la toma de decisiones.

ACMInmobiliaria tendrá acceso a un Histórico de sus clientes mediante el cual analizar cuál ha sido el desenvolvimiento con la empresa y ayudarle a solventar las necesidades del cliente.

Los usuarios ingresaran al CRM mediante la autenticación de su usuario y contraseña, una vez dentro de la aplicación, el sistema dirigirá al usuario al módulo de calendario, en donde cada agente inmobiliario tendrá asignada una actividad con cada cliente, en este módulo se podrá añadir, editar o borrar una actividad. El siguiente menú es el de Clientes, en donde se tendrá un registro de los datos del cliente, el servicio que se le está brindando, el estado de las transacciones y el asesor a cargo, en el histórico se presentarán los datos tanto de las propiedades como de los clientes. El menú propiedades presentará todos los datos de las propiedades que se encuentren a cargo de la inmobiliaria.

Y un módulo de estadísticas en donde la gerencia podrá obtener datos sobre las ventas, compras, servicios en general, esta información ayudará a la empresa en el proceso de toma de decisiones.

1.7 FACTIBILIDAD

1.7.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA

Tabla de Ponderación

Valor	Equivalencia
4	Muy bueno
3	Bueno
2	Malo
1	Regular

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.1

Base de Datos

Característica	Ponderación	Sql Server 2005		MySQL 5		Oracle	
		Val	Total	Val	Total	Val	Total
Sistema Operativo	5,40%	2	0,027	4	0,054	4	0,054
Licencia	11%	2	0,055	4	0,11	4	0,11
Instalación y mantenimiento	4%	2	0,02	4	0,04	2	0,02
ODBC, JDBC, ADO.NET	4,30%	3	0,03225	3	0,03225	4	0,043
Entornográfico	4,20%	3	0,0315	2	0,021	3	0,0315
Actualizaciones	5,50%	4	0,055	4	0,055	4	0,055
Computed Columns	6,30%	4	0,063	3	0,04725	4	0,063
Multi Row value insert	7,80%	2	0,039	4	0,078	4	0,078
Replicación	11%	4	0,11	2	0,055	4	0,11
Triggers	6%	4	0,06	3	0,045	4	0,06
Date Time (Soporte)	4%	2	0,02	3	0,03	3	0,03
Cubos	9%	4	0,09	2	0,045	3	0,0675
Planes de mantenimiento	9,50%	4	0,095	3	0,07125	3	0,07125
Subqueries	7%	4	0,07	3	0,0525	4	0,07
Crear storeprocedures /funciones en multiples lenguajes	5%	4	0,05	3	0,0375	4	0,05
Total	100%	0,81775		0,77375		0,91325	

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.2

Oracle presentó una mejor puntuación para este proyecto, a pesar de eso se trabajará con SQL Server 2005 ya que las licencias de Oracle son costosas y la empresa ya cuenta con licenciamiento para SQL Sever 2005.

Lenguaje de Programación

Característica	Ponderación	ASP .NET		PHP		JAVA	
		Valor	Total	Valor	Total	Valor	Total
Código precompilado	20%	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Resultados en navegadores antiguos	30%	2	0,15	4	0,3	4	0,3
Orientado a objetos	30%	4	0,3	4	0,3	2	0,15
Soporte a lenguajes	20%	3	0,15	4	0,2	4	0,2
Open Source	20%	0	0	2	0,1	4	0,2
Total	100%	0,8		1,1		1,05	

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.3

Según los datos arrojados por la tabla de comparación se observa PHP es el lenguaje de programación que más ventajas provee para el sistema que se va a desarrollar además es open source.

Herramienta de Modelamiento

Característica	Ponderación	Power Designer		Rational Rose	
		Valor	Total	Valor	Total
Multiplataforma	35%	4	0,35	4	0,35
Costo	45%	2	0,225	2	0,225
Flexibilidad de Diseño	10%	4	0,1	4	0,1
Soporte a lenguajes	5%	3	0,0375	4	0,05
Soporteabierto	5%	2	0,025	3	0,0375
Total	100%	0,7375		0,7625	

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.4

Como herramienta para modelamiento de base de datos se ha elegido PowerDesigner a pesar de que Rational Rose tiene mejor puntuación en la tabla, es una herramienta costosa.

Metodología de Desarrollo de Software

Característica	Ponderación	MSF		RUP	
		Valor	Total	Valor	Total
Trabajo en equipo	35%	4	0,35	4	0,35
Disciplina de análisis de riesgos	45%	4	0,45	4	0,45
Plantillas	10%	4	0,1	3	0,075
Documentación	5%	3	0,0375	3	0,0375
Compatibilidad con otra herramienta	5%	4	0,05	4	0,05
Total	100%	0,9875		0,9625	

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.5

Como se muestra en la tabla de ponderación la metodología de desarrollo para el proyecto que se acopla más a nuestro proyecto es MSF, ya que es un muy ágil en proyectos pequeños, permite trabajar más en conjunto y se dispone de plantillas que son muy útiles a la hora de optimizar tiempos.

1.7.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA

Características	Fácil manejo	Aplicación distribuida en	Escalabilidad	Concurrencia	Disponibilidad tiempo completo	Costo	Total	Porcentaje
Fácil manejo (instalación, configuración, usabilidad, administración)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	5,88%
Aplicación distribuida en la Web	1,00		0,00	0,00	1,00	1,00	3,00	23,53 %
Escalabilidad	0,50	0,00		0,50	0,50	0,50	2,00	11,76 %
Concurrencia	0,50	1,00	0,00		1,00	0,50	3,00	20,59 %
Disponibilidad tiempo completo	1,00	0,50	0,00	1,00		1,00	3,50	20,59 %
Costo	0,50	1,00	0,00	1,00	0,00		2,50	17,65 %
							14	100%

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.6

1.7.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

INVERSIÓN INICIAL		
HARDWARE		
Computadora Portátil		\$ 990,00
Impresora		\$ 120,00
		\$ 1.110,00
SOFTWARE		
Sistema Operativo:	Windows 7	\$ 100,00
Base de Datos:	SQL Server 2005 (cliente posee licencia)	\$ 0,00
Desarrollo:	PHP	\$ 0,00
		\$ 100,00
INVESTIGACIÓN		
Capacitación		\$ 250,00
Investigación		\$ 300,00
		\$ 550,00
GASTOS GENERALES:		
Servicios Básicos		
Luz		\$ 90,00
Internet		\$ 180,00
		\$ 270,00
Materiales de oficina:		
Hojas de Papel		\$ 10,00
Toner		\$ 36,00
Carpetas		\$ 4,00
Otros		\$ 150,00
		\$ 200,00
Total		\$ 2.230,00

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.7

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO

Un CRM es un sistema de gestión de clientes (de la sigla del término en inglés "CustomerRelationship Management").

El CRM será desarrollado en ASP.net, la aplicación web utilizará para el registro de información una base de datos SQL Server 2005. Los usuarios ingresarán al CRM mediante un usuario y contraseña. Una vez dentro del sistema, serán redirigidos a la pantalla de Calendario, en donde podrán filtrar por fechas o por parámetros que desean visualizar, aquí tendrán el detalle del cliente con el que se esté trabajando, que asesor está atendiendo a cada cliente y estados posibles de un cliente. El siguiente acceso es la pantalla de clientes, en esta pantalla se puede añadir, editar o borrar la información de los clientes de la empresa. En la pestaña Histórico, se desplegará toda la información de clientes y propiedades. El siguiente acceso es la pantalla de Propiedades en donde se podrá añadir, editar o borrar toda la información perteneciente a una propiedad. Y por último el acceso al módulo de estadísticas en donde el usuario tendrá algunos filtros mediante los cuales podrá sacar estadísticas que le ayudarán en la toma de decisiones.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

CRM

CRM (*Customer Relationship Management*) o gestión de las relaciones con el cliente.

CRM es sobre todo una estrategia de marketing destinada a construir proactivamente una preferencia en los consumidores por una determinada

empresa, que produce lógicamente una mayor fidelización y como consecuencia un mayor beneficio económico.

El principal objetivo del CRM consiste en construir relaciones duraderas mediante la comprensión de las necesidades y preferencias individuales y de este modo añadir valor a la empresa y al cliente. Es conseguir que los clientes sean fieles. Eso supone conocerlos, saber quiénes son, cuáles son sus gustos, sus preferencias para, así, poder ofrecerles lo que quieran, cuando lo quieran y como lo quieran.

Los beneficios se basan principalmente en el hecho de orientarse al cliente e intentar tener un trato personalizado, marketing *one to one*, con cada uno de ellos en función de sus necesidades, gustos, preferencias, hábitos de compra... Al lograr sacar partido a esta herramienta lo que conseguimos es poder gestionar al cliente de forma personalizada y enfocar la empresa a la obtención de cuota de cliente y rentabilidad de clientes *versus* cuota de mercado.

Lo importante de utilizar bien un CRM es que logramos convertir datos en información, y luego esa información en conocimiento, lo que aporta un gran valor para cualquier empresa. (Gonzáles)



Fuente: <http://tendenciasdemercadeo.blogspot.com/2010/11/del-crm-al-social-relationship.html>

Figura: 1.2

Base de Datos

Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En la actualidad, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital (electrónico), que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Base de Datos es un conjunto exhaustivo no redundante de datos estructurados organizados independientemente de su utilización y su implementación en máquina accesibles en tiempo real y compatibles con usuarios concurrentes con necesidad de información diferente y no predicable en tiempo. (Martinez)

Aplicación WEB

Es un programa o conjunto de programas para ayudar al usuario de un ordenador para procesar una tarea específica. Una aplicación web es básicamente una manera de facilitar el logro de una tarea específica en la Web, a diferencia de un sitio web estático que es más bien una herramienta, no menos importante, para la comunicación. El término más decisivo de esta definición es "tarea específica". La aplicación web por lo tanto permite al usuario interactuar directamente con los datos, todo en forma personalizada, para llevar a cabo esa tarea específica.

En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

Una ventaja significativa es que las aplicaciones web deberían funcionar igual independientemente de la versión del sistema operativo instalado en el cliente. En vez de crear clientes para Windows, Mac OS X, GNU/Linux y otros sistemas operativos, la aplicación web se escribe una vez y se ejecuta igual en todas partes. Sin embargo, hay aplicaciones inconsistentes escritas con HTML, CSS, DOM y otras especificaciones estándar para navegadores web que pueden causar problemas en el desarrollo y soporte de estas aplicaciones, principalmente debido a la falta de adicción de los navegadores a dichos estándares web (especialmente versiones de Internet Explorer anteriores a la

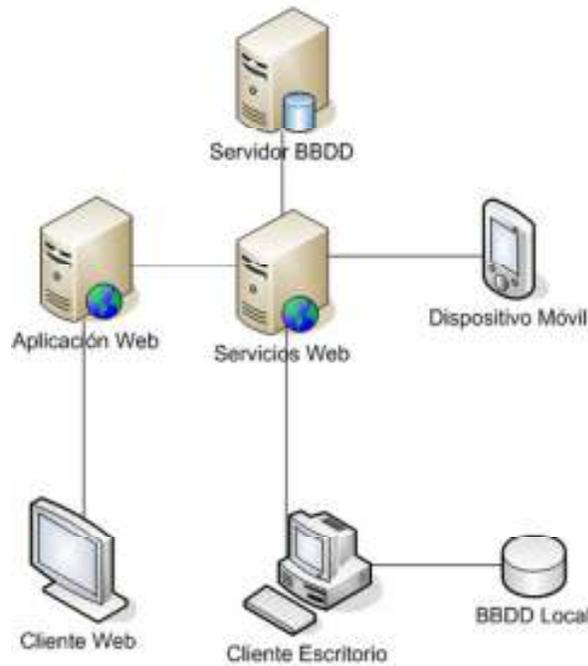
7.0). Adicionalmente, la posibilidad de los usuarios de personalizar muchas de las características de la interfaz (tamaño y color de fuentes, tipos de fuentes, inhabilitar Javascript) puede interferir con la consistencia de la aplicación web.

Otra aproximación es utilizar Adobe Flash Player o Java applets para desarrollar parte o toda la interfaz de usuario. Como casi todos los navegadores incluyen soporte para estas tecnologías (usualmente por medio de plug-ins), las aplicaciones basadas en Flash o Java pueden ser implementadas con aproximadamente la misma facilidad. Dado que ignoran las configuraciones de los navegadores, estas tecnologías permiten más control sobre la interfaz, aunque las incompatibilidades entre implementaciones Flash o Java puedan crear nuevas complicaciones, debido a que no son estándares. Por las similitudes con una arquitectura cliente-servidor, con un cliente "no ligero", existen discrepancias sobre el hecho de llamar a estos sistemas "aplicaciones web"; un término alternativo es "Aplicación Enriquecida de Internet".

Ventajas:

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectarnos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.

- Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.
- La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus no dañan los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.
- Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas (RIAs). (Barzanallana)



Fuente: <http://www.miguelmatas.es/blog/blog/2007/11/01/buscando-una-arquitectura-preparada-para-hacerse-mayor/>

Figura: 1.3

SQL Server 2005

Le ofrece una plataforma de datos fiable, productiva e inteligente con la cual puede: Gestionar las aplicaciones de misión crítica más exigentes, Reducir el tiempo y el coste de desarrollo y gestión y facilitar a toda la empresa la información necesaria para la toma de decisiones.

SQL Server 2005 está diseñado para ayudar a las empresas a enfrentar estos desafíos. Esta solución de administración y análisis de datos de próxima generación ofrece seguridad, escalabilidad y disponibilidad mayores a las aplicaciones de datos empresariales y analíticas, a la vez que las hace más fáciles de crear, desplegar y administrar.

Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL.

Versión	Descripción
---------	-------------

SQL Server 2005 Express Edition	Versión básica del servidor, limitada en el número de usuarios y en cuanto al volumen de datos a gestionar. Es la versión que Microsoft nos ofrece gratuitamente y sin duda es la versión ideal para comenzar a trabajar y desde la cual podemos ir ampliando a versiones superiores si nos fuese necesario. Permite ser distribuida con programas de desarrollo propios con su correspondiente licencia.
SQL Server 2005 Workgroup Edition	Orientada a pequeñas empresas, no tiene límite de números de usuarios ni de capacidad de almacenamiento en cuanto al tamaño de la base de datos. No incluye las herramientas avanzadas de las versiones superiores.
SQL Server 2005 Standard Edition	Pensada para empresas de mediano tamaño, cuenta con herramientas avanzadas para la administración y análisis de datos.
SQL Server 2005 Enterprise Edition	Esta edición está preparada para gestionar las empresas de mayor tamaño, ya que ofrece mayor potencia que las anteriores. Y además de añadir servicios avanzados y estar preparada para trabajar con multiprocesadores de 64 Bits, amplias memorias RAM. Podemos hablar de bases de datos con tamaños dados en Terabytes, para que puedas hacer una idea de la cantidad de información que puede llegar a gestionar con fiabilidad. Tiene la capacidad de trabajar con Clústers de ordenadores, de modo que el fallo de uno de ellos active otro ordenador que se encontraba pasivo hasta el momento del error.
SQL Server 2005 Developer Edition	Cuenta con las mismas características que su versión anterior, con la diferencia de que va dirigida a desarrolladores. Esta versión especial está limitada por su licencia que no permite que se ejecute en entornos de explotación y sólo se permite para desarrollo. Otra diferencia importante, es que permite ser instalada en Sistemas Operativos Windows XP Professional Edition.

Fuente: <http://www.adrformacion.com/cursos/sqis2005/leccion1/tutorial2.html>

Tabla. 1.8

Características

- Escalabilidad: Se adapta a las necesidades de la empresa, soportando desde unos pocos usuarios a varios miles.
- Potencia: Microsoft SQL Server es la mejor base de datos para Windows NT Server.

- Gestión: Con un completo interfaz gráfico que reduce la complejidad innecesaria de las tareas de administración y gestión de la base de datos.
- Orientada al desarrollo: Visual Basic, Visual C++, Visual J++, Visual Interdev, Microfocus Cobol y muchas otras herramientas son compatibles con Microsoft SQL Server. (Microsoft)

PowerDesigner

PowerDesigner, es una herramienta de modelado de datos que permite a las empresas visualizar, analizar y manipular metadatos más fácilmente a fin de lograr una arquitectura de información empresarial efectiva.

También proporciona un enfoque orientado al modelo con el fin de alinear el negocio con TI, lo que facilita la implementación de arquitecturas empresariales y de información efectivas. Le proporciona a la empresa potentes técnicas de análisis, diseño y administración de metadatos.

PowerDesigner combina diversas técnicas de modelado estándar (UML) con las principales plataformas de desarrollo, tales como .NET, Workspace, PowerBuilder, Java y Eclipse a fin de ofrecer análisis empresarial y soluciones formales de diseño de bases de datos a la empresa. Y funciona con más de 60 sistemas de administración de bases de datos relacionales.

Beneficios:

- Alinea el negocio con TI para mejorar la productividad
- Ofrece amplia compatibilidad con entornos heterogéneos de todo tipo
- Se puede personalizar fácilmente para asegurar el cumplimiento de normas y leyes

- Facilita la arquitectura empresarial mediante la documentación de los sistemas existentes
- Aumenta la agilidad de los negocios con tecnología de enlace y sincronización, y análisis de impacto. (Corporacionsybven)

PHP

PHP (acrónimo recursivo de **PHP: Hypertext Preprocessor**) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo como Javascript del lado del cliente es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabría el código subyacente que era. El servidor web puede ser incluso configurado para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

Lo mejor de usar PHP es que es extremadamente simple para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales. (Group, www.php.net)

Características:

- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- Es considerado un lenguaje fácil de aprender, ya que en su desarrollo se simplificaron distintas especificaciones, como es el caso de la definición de las variables primitivas, ejemplo que se hace evidente en el uso de php arrays.

- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente, ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos. Incluso aplicaciones como Zend framework, empresa que desarrolla PHP, están totalmente desarrolladas mediante esta metodología.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar, aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que

permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

- Debido a su flexibilidad ha tenido una gran acogida como lenguaje base para las aplicaciones WEB de manejo de contenido, y es su uso principal. (Group, www.php.net)

MSF (Microsoft Solution Framework)

Microsoft Solution Framework (MSF) es un grupo de guías para lograr que una solución en sistemas de información pueda ser finalizada exitosamente, rápidamente y reduciendo la cantidad de personas y riesgos.

Se le nombra *framework* debido a que sigues unas particulares filosofías:

- No existe un único proceso que pueda aplicarse a todos los requerimientos y ambientes, aunque se reconoce que siempre existe la necesidad de unas guías.
- Un *framework* provee guías sin imponer demasiados detalles que se vuelvan imposibles entender o que solo apliquen a un número limitado de casos

Las características de MSF son:

- Adaptable
- Flexible
- Escalable
- Agnóstico a tecnologías

Otra de las características de MSF es que ha evolucionado con la experiencia de grupo reales de trabajo que lo han utilizado desde 1993. Como resultado de

esta experiencia las guías se han simplificado, consolidado y verificado para obtener un *framework* que sea fácil de entender y adoptar.

MSF utiliza 2 modelos y 3 disciplinas. Estos son:

- Modelos
 - **MSF teammodel** – Organiza las personas para que hagan el trabajo y se aseguran que todas las metas del proyecto están enlazadas con uno de los roles dentro del **MSF teammodel** y sus responsabilidades
 - **MSF processmodel**-organiza los procesos necesarios para finalizar una solución ordenando en el tiempo y dividiendo en fases las tareas de un proyecto.
- Disciplinas
 - **MSF projectmanagement discipline** - se asegura de que las actividades de manejo de proyectos estén enfocadas en el éxito del equipo
 - **MSF riskmanagement discipline** – es utilizada para minimizar las sorpresas, el *firefighting* y otras actividades que resultan costosas. Esta disciplina utiliza el manejo de riesgos proactivo
 - **MSF readinessmanagement discipline** - es utilizado para identificar proactivamente las habilidades requeridas por un equipo para cada proyecto y para utilizar cada proyecto como una oportunidad de aprendizaje.

Categoría	Fase de MSF	Enfoque de la fase de MSF
Planificación	Ideación	Define la visión y el ámbito de una solución que cumplirá los objetivos del cliente. El equipo organiza entonces el proyecto y

		proporciona un documento de visión/ámbito aprobado. Los clústeres de funciones de administración de productos y administración de programas toman el mando en esta fase.
Planificación	planificación	Se desarrollan los procesos de diseño conceptual, lógico y físico, así como la especificación funcional. El clúster de funciones de administración de programas crea planes de proyecto que tratan el desarrollo, la comunicación y otras tareas; y cada función proporciona los datos para crear la programación del proyecto.
Creación	Desarrollo	El equipo crea y prueba la solución. El clúster de funciones de desarrollo toma el mando durante esta fase.
Creación	Estabilización	El equipo crea la solución piloto en preparación para el lanzamiento de producción. El clúster de funciones de prueba toma el mando durante esta fase.
Implementación	Implementación	El equipo implementa la solución en todos sitios y comprueba que es estable y utilizable. La responsabilidad pasa entonces a los equipos de operaciones de TI y soporte..

Fuente: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047.aspx>

Tabla 1.9

MSF Team

El MSF Team tiene 6 roles:

- Program Management – Finalizar la solución con toda las limitaciones del proyecto.
- Development – Construir según las especificaciones.
- Test – Aprobar para emitir solo cuando todo las cuestiones de calidad hayan sido identificadas y dirigidas.
- Realease Management – Implementar y continuar con las operaciones.
- UserExperience – Mejorar la experiencia del usuario.
- Product Management – Satisfacción del cliente.

Características del modelo:

- Es un modelo NO jerárquico por lo que se considera que cada rol tiene la misma importancia en su contribución al proyecto. Se representa con un diagrama circular.
- Aunque en ciertas fases unos roles tiene más actividades que otros nunca se debe obviar ninguno de los roles.
- La comunicación se encuentra en el centro del diagrama porque se considera que es parte integral del modelo

Diagrama del modelo:



Fuente: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047.aspx>

Figura 1.4

Otros participantes:

- Project sponsor – individuos quienes inician y aprueban un proyecto y sus resultados.
- Customers (conocidos también como business sponsors) – individuos quienes esperan ganar un valor de negocios de la solución.
- Enduser – Individuos o sistemas que interactúan directamente con la solución.
- Operations – Organización responsable de continuar con las operaciones de la solución después de ser implementada.

MSF ProcessModel

El MSF process model consiste de 5 fases las cuales finalizan en un hito. Estas fases son:

- Envisioning – esta fase es un periodo en el que el equipo, el cliente y el sponsor acuerdan los requerimientos (highlevel) y las metas del proyecto. En esta fase se establece el wishlist del cliente.
- Planning – esta fase es un periodo en el cual el equipo y el cliente definen que va a ser construido e implementado, además de cuándo y cómo será construido.
- Developing – esta fase es durante la cual el equipo construye y prueba la solución. Esta fase incluye el código, la infraestructura y la documentación que se entregará.
- Stabilizing – en esta fase es cuando toda las características completadas de la solución son probadas, estabilizadas y preparadas para la implementación final.
- Deploying – es la fase en la cual la solución completada y estabilizada es implementada en producción.



Fuente: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047.aspx>

Figura 1.5

Disciplina de manejo de riesgos en MSF

Entre las características de la disciplina de manejo de riesgos en MSF encontramos que es un proceso comprensible y dirigido a todos los elementos del proyecto los cuales son: personas, procesos y tecnologías. Como disciplina el manejo de riesgos incorpora un proceso sistemático y reproducible. Además, es flexible ya que se acomoda a un vasto rango de metodologías de análisis de riesgos

Diagrama de procesos de manejo de riesgos:



Fuente: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047.aspx>

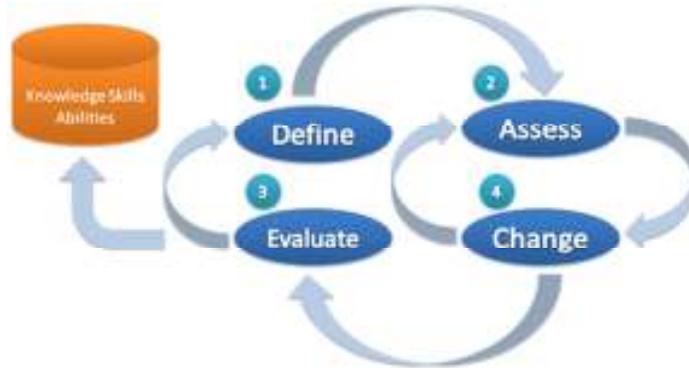
Figura 1.6

MSF Readiness Discipline

La disciplina de manejar el readiness del equipo fue creada por la necesidad de que el grupo de trabajo este siempre listo en toda la vida del proyecto.

Evaluar y desarrollar las capacidades del equipo permite a la organización completar los proyectos de una manera más eficiente y con una mejor calidad.

Evaluar los resultados de los adiestramientos, monitorear la adquisición de habilidades y conocimiento por los miembros del equipo habilita al grupo de trabajo a entender mejor la inversión en readiness.



Fuente: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj161047.aspx>

Figura 1.7

2.3 MARCO ESPACIAL

ACMInmobiliaria es la empresa en donde se desarrollará el presente proyecto está ubicada en las calles Carlos Dossman N59-26 y Ángel Ludeña, en la ciudad de Quito, Provincia Pichincha. La empresa se dedica a dar servicios inmobiliarios dentro y fuera de la ciudad.

2.4 MARCO LEGAL

El sector inmobiliario cuenta con servicios de asesoramiento profesional en las áreas, técnica, financiera, fiscal, administrativa contable auditoría de cuentas, legal, marketing y todo el entorno que abarca el importante campo de los bienes raíces en Ecuador.

El sector inmobiliario está regido por la Ley de los corredores de Bienes Raíces, aprobada el Jueves 19 de julio de 1984, en la presidencia del Doctor Oswaldo Hurtado Larrea, donde se establece que los corredores de bienes raíces deben ser capacitados en los establecimientos de nivel superior del país.

A continuación se destacarán los artículos más importantes.

Art. 1. Son corredores de bienes raíces las personas naturales o jurídicas que, previo el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentos, ejercen el corretaje de manera profesional.

Art. 2. Los corredores de bienes raíces son agentes que reciben por escrito el encargo de ofertar o demandar contratos, actos y operaciones de compra venta, hipoteca, anticresis u otros contratos similares de bienes raíces.

Art. 3. Para ser corredor de bienes raíces se requiere:

- a) Ser mayor de edad y hallarse habilitado para ejercer el comercio;
- b) Obtener la licencia de corredor profesional;
- c) Haber tenido negocio o corretaje de bienes raíces por lo menos durante un año de actividad y obtener el certificado correspondiente del Ministerio de Educación según el caso;
- d) Cumplir lo dispuesto en el artículo 77 del Código de Comercio y las demás leyes; y,
- e) Los demás requisitos contemplados en diversas leyes.

Art. 4. Son deberes y obligaciones del corredor de bienes raíces:

- a) Los que se deriven de la relación contractual que pacte por escrito con la persona que ocupe sus servicios;
- b) Proporcionar al cliente un asesoramiento integral sobre las ventajas y desventajas del negocio que éste le encomiende;

- c) Llevar los registros, archivos, libros y demás documentos exigidos por la Ley;
- d) Ejercer su profesión de acuerdo con las leyes y el correspondiente Código de ética del corredor de bienes raíces; y,
- e) Los demás que se determinan en el reglamento.

Art. 5. Prohíbese a los corredores de bienes raíces:

- a) Intervenir en actos o contratos que, de acuerdo con el código de Comercio, sean de competencia exclusiva de otros agentes de Comercio, excepto los demás permitidos por la ley;
- b) Ejercer el corretaje de bienes raíces mientras desempeña cargo o función pública;
- c) Vender o prometer en venta bienes raíces en proyecto o en ejecución sin las correspondientes garantías económicas para su terminación por parte del promotor;
- d) Dar certificaciones que no consten en los asientos de su registro, ni declarar en juicio, salvo que exista orden de juez competente, para que declare sobre lo que hubieren visto y oído dentro de su negocio; y,
 - e) Los demás actos o contratos que determine de Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces. (NACIONAL, 1984)

3. METODOLOGÍA

3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 UNIDAD DE ANÁLISIS

Para el presente proyecto se tomará como unidad de análisis la empresa ACMInmobiliaria, y su fuerza de ventas para comprender de mejor manera el giro del negocio

3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del proyecto se utilizará investigación de campo, ya que se tendrá entrevistas con los involucrados, se observará como trabaja actualmente la empresa y cuál es su giro de negocio. Además se utilizará investigación práctica ya que todos los conocimientos adquiridos serán utilizados para el proceso de desarrollo de software.

3.1.3 FUENTES DE INVESTIGACIÓN

3.1.3.1 PRIMARIAS

La investigación tomará como fuentes primarias de investigación, tanto a la gerencia como a la fuerza de ventas de ACMInmobiliaria.

3.1.3.2 SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias partirán tanto de libros, como citas bibliográficas web.

3.1.4 MÉTODOS

Para el desarrollo del proyecto se utilizará el método inductivo ya que se partirá de los problemas particulares de la empresa para después poder resolver los problemas generales de ACMInmobiliaria.

3.2 METODOLOGÍA INFORMÁTICA

3.2.1 METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizará metodología orientada a objetos ya que ofrece un deserción de objetos del mundo real, nos permite la herencia de código, y es además la metodología que esta actualmente a la vanguardia en los proyectos de desarrollo de Software.

3.2.2 PROCESO DE INGENIERÍA

Para el presente proyecto se utilizará el proceso de Ingeniería MSF Microsoft Solution Framework que es un proceso que nos permite finalizar el desarrollo rápidamente reduciendo la cantidad de personas y riesgos.

En el presente proyecto se utilizarán los siguientes entregables de MSF:

- Visión y Alcance
- Requerimientos Funcionales
- Riesgos
- Manual de instalación y operación

4 DESARROLLO

El proceso de desarrollo de software MSF será utilizado para el proceso del proyecto propuesto, de acuerdo a lo mencionado en la metodología informática.

4.1. VISIÓN Y ALCANCE

4.1.1 ANTECEDENTES

Las empresas inmobiliarias, al tener siempre un cambiante mercado de clientes deben buscar siempre el bienestar de sus clientes, sectores que son de interés, tipo de propiedad y precio para cada uno de ellos.

Cada cliente tiene necesidades diferentes y busca una empresa que este siempre dispuesta a satisfacer estas necesidades, brindando además precios convenientes sin que esto afecte la calidad del servicio que el cliente espera recibir.

Las fuerzas de ventas de las empresas inmobiliarias deben tener siempre la información actualizada la información de sus clientes y además ayudarlos a enfocar correctamente que es lo que necesitan.

El CRM que se desarrollará para la empresa ACMIInmobiliaria, le permitirá a la empresa guardar información de sus clientes de forma ordenada. Con esta información la empresa podrá generar reportes estadísticos que le ayuden en la toma de decisiones.

ACMIInmobiliaria tendrá acceso a un Histórico de sus clientes mediante el cual analizar cuál ha sido el desenvolvimiento con la empresa y ayudarle a solventar las necesidades del cliente.

4.1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Objetivos de Negocio	
1	Almacenar toda la información relacionada a los clientes de la empresa de forma permanente en una base de datos.
2	Generar cuadros estadísticos que permitan identificar información acerca de cuáles son los sectores más vendidos y así lograr determinar las mejores épocas para vender, poniendo énfasis en las temporadas bajas a los propiedades con mayor oportunidad de ventas y en las temporadas altas a las propiedades más difíciles de vender.
3	Generar reportes operativos de las actividades que realizan los clientes con la empresa ACMInmobiliaria.
4	Identificar y automatizar los procesos existentes en la empresa.
5	Generar reportes mensuales y anuales de las ventas realizadas por la empresa.
6	Generar históricos que permitan verificar el seguimiento del estado de cada una de las propiedades que están siendo ofertadas así como el de los potenciales clientes.
7	Generar nuevos canales de comunicación con los clientes de la empresa, logrando una relación duradera con los clientes, identificando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades.
8	Brindar a las fuerzas de ventas de la empresa, una herramienta que les permita tener toda la información de sus clientes para poder brindarles un mejor soporte.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.10

4.1.3 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

Descripción de los Actores Involucrados		
Tipo	Actor	Descripción
Humano	Agente de ventas	Es responsable de apoyar al cliente en todos los servicios que requiera, actualmente se levanta un acta de exclusividad cuando un cliente entrega una propiedad al agente de ventas asignado. Para los otros servicios que ofrece la empresa como asesoramiento en los trámites, se hace un contrato verbal.
Documento	Convenio de exclusividad	Este documento sirve de constancia para la empresa que el cliente se compromete a dar exclusividad para la venta al agente asignado con un porcentaje de comisión pactado previamente.
Humano	Gerente general	Encargado de tomar decisiones sobre la empresa, a que propiedades se las dará prioridad en la venta, que agente acompañará a que cliente.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.11

4.1.4 MATRIZ DE NECESIDADES

Actor: Agente de Ventas.	
Código	Necesidad
N01	Tener información detallada sobre los clientes.
N02	Tener un calendario de citas donde se refleje el cliente asignado a cada asesor.
N03	Tener históricos sobre las actividades que los clientes han realizado con la empresa en caso de que existan.
N04	Tener a los clientes organizados.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.12

Actor: Convenio de exclusividad.

Código	Necesidad
N05	Tener almacenados todos los convenios de exclusividad de la empresa con los clientes.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.13

Actor: Gerente General	
Código	Necesidad
N06	Tener reportes sobre las épocas con mejor demanda.
N07	Tener reportes sobre las propiedades o servicios con mejor demanda.
N08	Tener reportes sobre los clientes y sus actividades con la empresa para poder dividirlos en grupos.
N09	Tener reportes de cuál es la situación de los agentes de ventas y su relación con los clientes.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.14

4.1.5 RIESGOS

Enunciado del riesgo	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto	Plan de Mitigación	Plan de Contingencia	Responsable
Enlace desde la página web al CRM	1	Alto	Curso de entranamiento en CMS WordPress.	Plantear otra herramienta	Líder de proyecto.
Curva de aprendizaje de BI	1	Alto	Curso de entrenamiento en la nueva herramienta	Plantear nuevos tiempos de entrega.	Líder de proyecto. Desarrollador
Falta de requerimientos del sistema	1	Alto	Investigación de campo para entender los requerimientos	Plantear nuevos plazos.	Líder de proyecto. Desarrollador
Falta de entrega de la información	1	Alto	Presionar a la empresa a que entregue información	Plantear nuevos tiempos de entrega	Líder de proyecto

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.15

4.1.6 EQUIPO DEL PROYECTO

Rol	Características	Personal
Líder de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina la implementación de los requerimientos y el trabajo de los grupos involucrados incluyendo Dpto. Marketing, asuntos legales. • Es el enlace entre el área de negocio y el área de desarrollo. • Mantener el calendario del 	<p>Gina Ycaza</p> <p>50%</p> <p>gina.ycaza@gmail.com</p> <p>0999893875</p>

	<p>proyecto y realizar reportes del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controla el proceso de desarrollo. • Comunicación y negociación dentro del equipo de trabajo. 	
Líder de Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como un representante del cliente dentro del equipo. • Comparte la visión y los alcances del proyecto. • Maneja el marketing, asuntos legales y relaciones públicas. • Debe definir las necesidades del negocio. • Tiene la visión del negocio. • Maneja las expectativas del producto con relación a otras áreas. • Promoción del proyecto. • Tiene el poder de decidir y manejar trade-off entre características y schedule. 	<p>Alicia Cruz</p> <p>50%</p> <p>info@acminmobiliaria.com</p> <p>0992718272</p>

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Especifica las características físicas del diseño. • Estima tiempos y esfuerzos para implementar las características del producto. • Implementa las características o requerimientos. • Prepara el producto para la entrega. 	<p>Gina Ycaza 100% gina.ycaza@gmail.com 0999893875</p>
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Asegura que todas las especificaciones sean cumplidas. • Desarrolla las estrategias y planes de prueba. • Define pruebas de estrés y concurrencia. 	<p>Alicia Cruz 60% info@acminmobiliaria.com 0992718272</p> <p>Alicia Montalvo 40% info@acminmobiliaria.com 0998110512</p>
Experiencia a Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como usuario final durante el proyecto dentro del equipo. • Maneja la definición de los requerimientos del usuario. • Diseña y define la interfaz con el usuario. • Diseña y define el sistema de ayuda y manuales. 	<p>Alicia Cruz 60% info@acminmobiliaria.com 0992718272</p> <p>Gina Ycaza 40% gina.ycaza@gmail.com 0999893875</p>

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.16

4.2. ESPECIFICACIONES FUNCIONALES

4.2.1 DISEÑO CONCEPTUAL

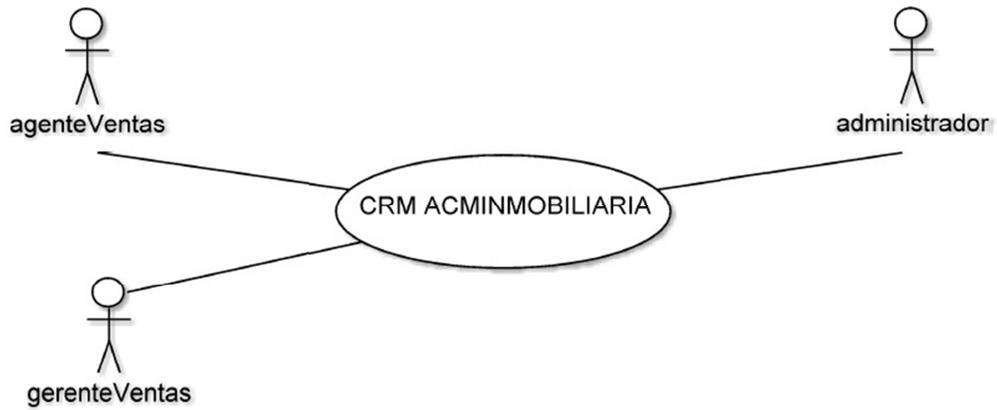
El CRM que se desarrollará para la empresa ACMIInmobiliaria, le permitirá a la empresa guardar información de sus clientes de forma ordenada. Con esta información la empresa podrá generar reportes estadísticos que le ayuden en la toma de decisiones.

ACMIInmobiliaria tendrá acceso a un Histórico de sus clientes mediante el cual analizar cuál ha sido el desenvolvimiento con la empresa y ayudarle a solventar las necesidades del cliente.

Los usuarios ingresaran al CRM mediante la autenticación de su usuario y contraseña, una vez dentro de la aplicación tendrán el módulo de contactos en donde estará la información de los clientes de la empresa reales y potenciales, en este mismo modulo tendrán acceso al histórico de los clientes. Tendrán otro modulo donde se registrará a cada uno de los agentes de ventas de la empresa con información sobre ellos y cuáles son los clientes que están atendiendo o han sido atendidos por ellos.

Además un módulo de estadísticas en donde la gerencia podrá obtener datos sobre las ventas, compras, servicios en general, quienes son sus mejores clientes y vendedores; esta información ayudará a la empresa en el proceso de toma de decisiones.

4.2.2 DIAGRAMA GENERAL DE LA SOLUCIÓN



Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura 1.8

4.2.3 CASOS DE USO

Caso de Uso:		<pre> graph LR Usuario((Usuario)) --- Ingreso((Ingreso al sistema)) ValidacionI((Validación_I)) --- Ingreso </pre>	
CU01 Ingreso al sistema			
Requerimientos asociados		Tener un control de los agentes de ventas y sus actividades en la empresa	
Flujo Básico		Flujo Alterno	
1	Cada usuario deberá ingresar mediante su usuario y contraseña.	A1	En caso de que existan usuarios nuevos, la gerencia se encargará de la creación de usuarios.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura 1.9

Diagrama de Caso de Uso:			
CU02 Calendario de citas			
Requerimientos asociados		Tener un calendario de citas donde se refleje el cliente asignado a cada asesor.	
Flujo Básico		Flujo Alternativo	
1	Cada asesor podrá ver los clientes que tiene asignados y planificar actividades con cada uno	A1	Si un asesor se encuentra libre la gerencia deberá asignar tareas.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura 1.10

Diagrama de Caso de Uso:			
CU03 Ingreso a Históricos			
Requerimientos asociados		El ingreso a los históricos permitirá tener un control sobre el servicio a cada usuario	
Flujo Básico		Flujo Alternativo	
1	Cada asesor podrá ver el flujo de trabajo que ha tenido con cada uno de los clientes.	A1	Si un cliente se ha quedado sin ser atendido la gerencia podrá tomar decisiones.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura 1.11

Diagrama de Caso de Uso:			
CU04 Modulo de estadísticas			
Requerimientos asociados		Conocer el estado actual de las empresa tanto en servicios, como clientes	
Flujo Básico		Flujo Alterno	
1	La empresa podrá tomar decisiones sobre sus estados.	A1	Si el sistema no es alimentado de los datos correctos las estadísticas serán falsas.

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Figura: 1.12

4.2.4 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Código		Requerimientos		
Caso de Uso	RF	Nombre	Descripción	Módulo
CU1	RF1.0	Ingreso al sistema	Cada usuario deberá ingresar al sistema mediante un usuario y contraseña únicos.	Validación de usuarios y roles
CU2	RF2.0	Calendario de citas	La aplicación permitirá a cada usuario ver un calendario, donde estarán descritas sus citas y los clientes que debe atender, en caso de que tenga requerimientos nuevos de parte de algún cliente, el asesor será el encargado de ingresar sus citas al sistema.	Calendario de citas.

CU3	RF3.0	Históricos	La aplicación permitirá que todas las actividades entre los clientes y la empresa se almacenen en un histórico en donde se encontrarán todas las actividades que los clientes han mantenido con la empresa.	Registro de históricos
CU4	RF4.0	Estadísticas	La aplicación permitirá a la gerencia desplegar estadísticas de la situación entre los asesores y sus clientes, conocer las ventas de servicios mensuales con lo que podrán decidir en qué épocas del años es mejor vender. Además permitirá un control de los asesores y sus actividades con los clientes	Módulo de estadísticas

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.17

4.2.5 DISEÑO LÓGICO / FÍSICO. INTERFAZ DE USUARIO

4.2.5.1 INTERFAZ DEL USUARIO FINAL



ALICIA CRUZ
BIENES RAICES

Hola, "Usuario" Salir del sistema

Calendario Clientes Histórico Propiedades Estadísticas Usuarios Contacto

Calendario

Filtro: Buscar

Ver mes completo Lista Home Ayuda

Resultado

01 de Mes, 2013

ID	Nombre	Cliente	Propiedad	Servicio	Estado	Asesor	Observaciones
1	Juan	Juan Alvarado	Casa de San Rafael Lote 2	Compra	Negociación	Alicia Cruz	Esperar de 10 a 15 minutos

ALICIA CRUZ
BIENES RAICES

Hola, "Usuario" Salir del sistema

Calendario Clientes Histórico Propiedades Estadísticas Usuarios Contacto

Clientes

Filtro: Buscar

Lista Home Ayuda

ID	Nombre	Apellido	Propiedad	Servicio	Estado	Contacto	Asesor	Observaciones
1	Juan	Alvarado	Casa de San Rafael Lote 2	Compra	Transacción terminada con éxito	Juan Alvarado	Alicia Cruz	Préstamo aprobado, solo espera la escritura final
2	Luis	López	Departamento Edif. Torres de Almagro	Arrendo	Negociación	Luis López	Alicia Cruz	Contrato de arrendo está siendo modificado
3	Maria	Salgado	Oficina Edif. Amazonas Sto pito	Venta	Cancelado	Maria Salgado	Alicia Cruz	No se aceptó el préstamo al comprador

ALICIA CRUZ
BENEFICIARIOS

Hola, "Usuario" Salir del sistema

Calendario Clientes Histórico Propiedades Estadísticas Usuarios Contacto

Histórico

Filtro Buscar

Ver
 Titular
 Borrar
 Añadir Cliente

Resultados

ID	Nombre	Apellido	Propiedad	Servicio	Estado	Contacto	Asesor	Observaciones
1	Juan	Alvarado	Casa de San Rafael Lote 2	Compra	Transacción terminada con éxito	Juan Alvarado	Alicia Cruz	Préstamo aprobado, solo espera la escritura final
2	Luis	López	Departamento Edif. Torres de Almagra	Arrendo	Negociación	Luis López	Alicia Cruz	Contrato de arrendo está siendo modificado
3	Maria	Salgado	Oficina Edif. Amazonas Sto pablo	Venta	Cancelado	Maria Salgado	Alicia Cruz	No se aceptó el préstamo al comprador

ALICIA CRUZ
BENEFICIARIOS

Hola, "Usuario" Salir del sistema

Calendario Clientes Histórico Propiedades Estadísticas Usuarios Contacto

Propiedades

Filtro Buscar

Titular
 Borrar
 Añadir Cliente

Resultados

ID	Nombre	Apellido	Propiedad	Servicio	Estado	Contacto	Asesor	Observaciones
1	Juan	Alvarado	Casa de San Rafael Lote 2	Compra	Transacción terminada con éxito	Juan Alvarado	Alicia Cruz	Préstamo aprobado, solo espera la escritura final
2	Luis	López	Departamento Edif. Torres de Almagra	Arrendo	Negociación	Luis López	Alicia Cruz	Contrato de arrendo está siendo modificado
3	Maria	Salgado	Oficina Edif. Amazonas Sto pablo	Venta	Cancelado	Maria Salgado	Alicia Cruz	No se aceptó el préstamo al comprador



4.2.5.2 MATRIZ DE ACCESO A MÓDULOS

Módulos	Roles	Crear	Consultar	Editar	Proceso
Ingreso Sistema	Gerente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Asesor de ventas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

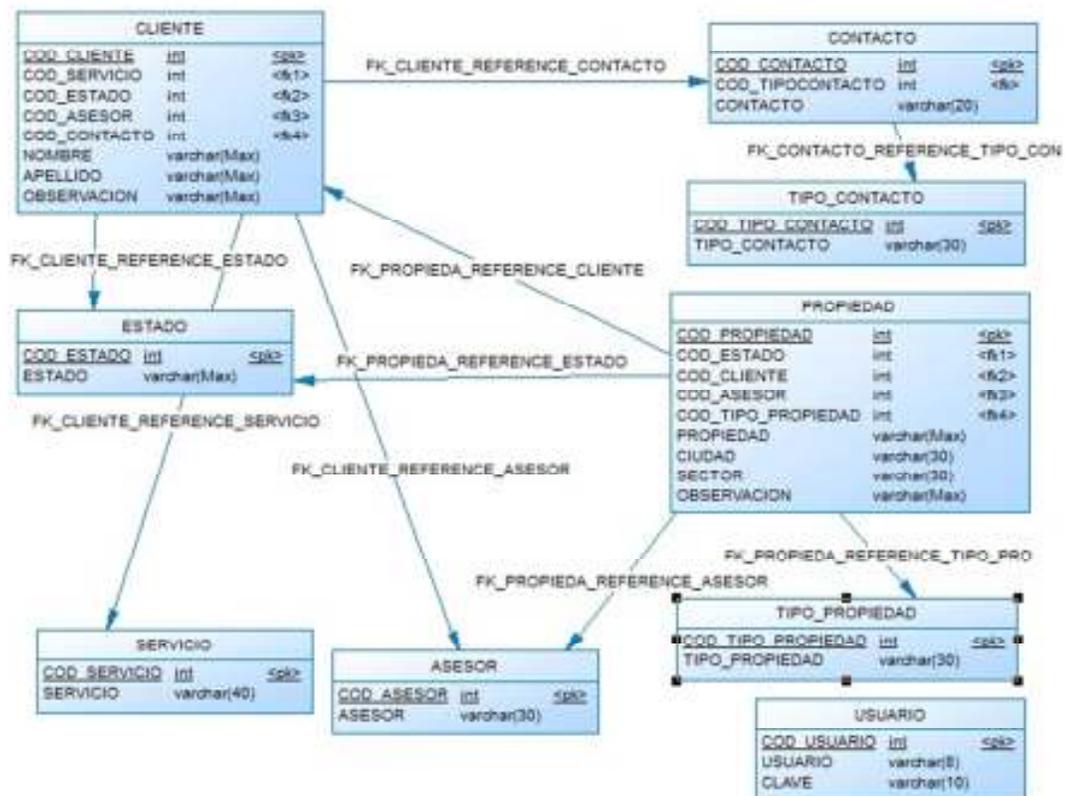
Módulos	Roles	Crear	Consultar	Editar	Proceso
Calendario Citas	Gerente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Asesor de ventas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Módulos	Roles	Crear	Consultar	Editar	Proceso
---------	-------	-------	-----------	--------	---------

Históric s	Gerente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Asesor de ventas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Módulos	Roles	Cre ar	Consul tar	Edit ar	Proce so
Estadística s	Gerente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Asesor de ventas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4.2.6 DISEÑO LÓGICO / FÍSICO – CAPA DE BASE DE DATOS

4.2.6.1 MODELO ENTIDAD – RELACIÓN



4.3 RIESGOS

4.3.1 CONTROL DE RIESGOS

ID	Enunciado del riesgo	Probabilidad	Impacto	Plan de Mitigación	Plan de Contingencia	Responsable
1	Personal de ACMInmobiliaria no ingrese las citas con los clientes en sus calendarios	4	Alto	Alertar a la gerencia sobre el mal uso del sistema	Capacitaciones para el personal	Gerencia
2	Asesores de ventas ingresen clientes al sistema	4	Alto	Alertar a la gerencia sobre el mal uso del sistema	Capacitaciones para el personal	Gerencia
3	La empresa tenga nuevos requerimientos sobre el sistema, por cambios en el giro del negocio.	2	Alto	Alertar al gerente del proyecto sobre nuevos requerimientos	Desarrollo de módulos en base a los nuevos requerimientos	Gerente de proyecto
4	Enlace desde la página web al CRM, complejo de manejar para la gerencia	1	Alto	Curso de entranamiento en CMS WordPress.	Plantear otra herramienta	Líder de proyecto.
5	Curva de aprendizaje de BI	1	Alto	Curso de entrenamiento en la nueva herramienta	Plantear nuevos tiempos de entrega.	Líder de proyecto. Desarrollador.

6	Falta de entrega de la información	1	Alto	Presionar para entrega de información	Plantear nuevos tiempos de entrega	Líder de proyecto
7	Necesidad de migración a sistemas nuevos	3	Alto	Presionar a gerencia a conseguir el nuevo licenciamiento	Plantear nuevos cronogramas para el desarrollo	Gerente de proyecto Líder de Proyecto
8	Crecimiento en el personal de la empresa	2	Bajo	Gestionar con gerencia de la empresa fechas de capacitación	Entregar manuales de usuario	Líder de proyecto

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.18

4.4 MANUAL DE INSTALACIÓN

4.4.1 INTRODUCCIÓN

El CRM ACMInmobiliaria consiste en los siguientes componentes:

- Ingreso al CRM mediante validación de usuario y contraseña.
- La aplicación tendrán el módulo de contactos en donde estará la información de los clientes de la empresa reales y potenciales, en este mismo modulo tendrán acceso al histórico de los clientes.
- Modulo donde se registrará a cada uno de los agentes de ventas de la empresa con información sobre ellos y cuáles son los clientes que están atendiendo o han sido atendidos por ellos.
- Un módulo de estadísticas en donde la gerencia podrá obtener datos sobre las ventas, compras, servicios en general, quienes son sus mejores clientes y vendedores; esta información ayudará a la empresa en el proceso de toma de decisiones

QUE NO CONTEMPLA LA VISION DE LA SOLUCIÓN.

La solución no contempla la creación de un módulo de creación de pantallas, cualquier requerimiento después de la entrega del proyecto se desarrollará adicional a lo contemplado actualmente en el CRM.

El CRM no será un repositorio de mail de la empresa, ni estará conectado de ninguna forma al servidor de mails de la empresa.

4.4.2 INSTALACIÓN

4.4.2.1 REQUERIMIENTOS

4.4.2.1.1 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE HARDWARE

A nivel de servidor:

- Procesador Intel de doble núcleo a 3GHz.
- 4 GB RAM.
- HD 1 TB

A nivel de clientes.

- Procesador mínimo core2
- 1 GB RAM.
- HD 100 GB.
- Navegador Internet explorer 6.0, Firefox 2.0, Chrome 2.0, Opera 9.0 o superiores.

4.4.2.1.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE SOFTWARE

A Nivel de Servidor:

- Windows Server 2003 R2
- IIS versión 4.
- Microsoft .NET Framework 3.5
- SQL Server 2005

4.4.2.2 PROCESO DE INSTALACIÓN

Al ser una aplicación WEB para cada terminal el usuario únicamente deberá abrir un acceso directo, con la siguiente dirección.

<http://www.acminmobiliaria.com/CRM>

4.4.3 PROCESO DE BACKUP

Elemento	Ubicación	Tipo de Respaldo
Aplicación	C:\Program Files\acm\acm	Copia
Base de datos	D:\BackupDiario\ACM	Copia

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.19

En la base de datos, hay una tarea programada que se ejecutará a las 00:00 diariamente para sacar los backups automáticos.

4.4.4 PROCESO DE ESCALAMIENTO DE PROBLEMAS

Problema	Acción
<ul style="list-style-type: none">• El sistema no se encuentra disponible para un usuario específico.• El sistema no se abre en un cliente específico.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique los permisos del perfil que está accediendo la aplicación.• Verifique que el usuario esté conectado a la red, verifique que se pueda hacer ping al servidor. Verifique que la ubicación este escrita correctamente.

<ul style="list-style-type: none"> • Ningún usuario tiene acceso al sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que la red se encuentre bien.
---	---

Fuente: Gina Carolina Ycaza Cruz

Tabla 1.20

4.4.5 PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

Preguntas	Respuestas
Mi usuario no puede ingresar al módulo de estadísticas	Preguntar al administrador si posee permisos para el módulo
Desde mi terminal no puedo ingresar al sistema	Verifique que el equipo se encuentre dentro de la red

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La aplicación de metodologías de investigación cuantitativas permiten la correcta identificación de los procesos críticos de la empresa ayudando a la búsqueda de las mejores soluciones para solventar estos procesos.
- La metodología CRM aplicada de forma correcta permitirá a la empresa conocer a sus clientes y sus necesidades, generando la oportunidad de crear lazos de fidelidad con sus clientes.
- La sinergia entre la base de datos, el lenguaje de programación y el uso de las buenas prácticas de desarrollo web, brindarán robustez y estabilidad a la aplicación, haciéndola confiable para la empresa.

- La información íntegra, disponible, oportuna y valida, brindará a la empresa mayor facilidad para poder reconocer las necesidades y preferencias de sus clientes actuales y poder ampliar la búsqueda para clientes potenciales.
- La herramienta, permitirá a la gerencia mantener actualizado su calendario de trabajo, el trabajo de la fuerza de ventas, clientes y propiedades, dándole un mejor control de los procesos de la empresa.
- El uso correcto de la aplicación ofrecerá a la gerencia la oportunidad de conocer el estado actual de cada cliente y propiedad y poder controlar el trabajo de su fuerza de ventas.
- El módulo de estadísticas la empresa puede obtener datos que le ayuden en el proceso de toma de decisiones, mediante el uso de una información veraz e íntegra.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se sugiere trabajar en una segunda etapa el desarrollo de un módulo de marketing, en donde podrán registrar las campañas y estrategias de marketing que use la empresa y también un módulo de gestión de documentos, en donde se puedan almacenar los contratos de corretaje, y toda la documentación que generan los servicios a los clientes.
- Es importante e imprescindible mantener a la fuerza de ventas en constante capacitación sobre nuevas herramientas que puedan aportar dentro de su giro de negocio.
- Mantener actualizado el contenido público de la empresa, el orden y la estética harán que los clientes tomen como referencia la página de la empresa, y la recomienden a sus conocidos quienes se convertirán en clientes potenciales.

- El correcto uso del sistema, dará a la empresa una ventaja competitiva antes sus competidores. Consiguiendo la fidelidad de sus clientes y la posibilidad de ampliar la búsqueda a nuevos clientes.
- La implementación de un correcto y oportuno plan de mantenimiento del sistema es indispensable para tener una depuración de inconsistencias, una base de datos íntegra y un sistema funcional.

BIBLIOGRAFÍA

- Barzanallana, R. (s.f.). *www.um.es*. Obtenido de <http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/Historia-desarrollo-aplicaciones-web.html>
- Corporacionsybven. (s.f.). <http://www.corporacionsybven.com>. Obtenido de http://www.corporacionsybven.com/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=108:sybaser-powerdesignerr&catid=87:modelado-multidimensional&Itemid=89
- González, R. M. (s.f.). *Marketing-XXI*. Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com/>
- Group, P. (s.f.). *www.php.net*. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-whatism.php>
- Group, P. (s.f.). *www.php.net*. Obtenido de <http://php.net/archive/2013.php#id2013-06-20-1>
- Martinez, J. A. (s.f.). *www.lafacu.com*. Obtenido de http://www.lafacu.com/apuntes/informatica/base_datos/default.htm
- Microsoft. (s.f.). *www.microsoft.com*. Obtenido de <http://www.microsoft.com/mexico/sql/2005/productinfo/features.aspx>
- NACIONAL, C. (19 de JULIO de 1984). LEY DE LOS CORREDORES DE BIENES RAICES. QUITO, ECUADOR.

ANEXOS

1. ANEXO 1

Movimiento de clientes desde el 2011 al 2013

		Clientes 2011				Clientes 2012				Clientes 2013			
Servicio	Propiedad	1er T	2do T	3er T	4to T	1er T	2do T	3er T	4to T	1er T	2do T	3er T	4to T
Ventas	Casas	1	1	2	0	2	1	2	1	3	1	2	1
	Departamentos	1	1	2	1	1	2	1	0	1	2	2	0
	Terrenos	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1
	Quintas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Otros	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Arriendos	Casas	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	1	1
	Departamentos	1	1	3	1	2	2	3	2	2	1	3	2
	Otros	0	0	0	2	1	2	2	1	1	2	2	1
Documentos	Escrituras	5	6	7	3	2	3	2	1	2	4	4	1
	Otros	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2	0
		9	10	14	7	9	14	15	7	11	15	18	7
					40				45				51

2. ANEXO 2

Formato de encuesta:

1.- ¿Considera usted que la empresa ha logrado la fidelidad de los clientes?

Si

No

Por qué

2.- ¿La organización facilita herramientas tecnológicas a la fuerza de ventas?

Si

No

Por qué

3.- ¿La organización está dispuesta a actualizar el modo actual en el administra la información de los clientes?

Si

No

Por qué

4.- ¿Está dispuesta la organización en invertir en capacitación para la fuerza de ventas?

Si

No

Por qué

5.- ¿La información de los clientes está organizada de tal forma que permite a la fuerza de ventas encontrar la forma de satisfacer las necesidades de los clientes?

Si

No

6.- ¿Se está tomando en cuenta a los clientes potenciales de la empresa en la toma de decisiones?

Si

No

7.- ¿Mantiene la empresa una base de datos de sus clientes?

Si

No

8.- ¿Actualmente la empresa se publicita en una página inmobiliaria?

Si

No

3. ANEXO 3

Bocetos de las pantallas

ACMINMOBILIARIA

Usuario

Contraseña

Aceptar

[Calendario](#) | [Clientes](#) | [Historico](#) | [Propiedades](#) | [Estadísticas](#) | [Usuarios](#) | [SALIR](#)

🔍 buscar

Nombre de usuario

CALENDARIO

Ver

Añadir

Borrar

Cliente

Servicio

Estado

Contacto

Observaciones

Guardar

Nombre de usuario

CLIENTES

Nombre ▼	<input type="text"/>	Buscar
Apellido		
Servicio		
Cliente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Servicio	Compra ▼	
Estado	Negociación ▼	
Contacto	<input type="text"/>	
Asesor	<input type="text"/>	
Observaciones	<input type="text"/>	
		Añadir
		Borrar
		Guardar

Nombre de usuario

HISTORICOS

Nombre ▼	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
Apellido		
Servicio		

Cliente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Servicio	Compra ▼	
Estado	Negociación ▼	
Contacto	<input type="text"/>	
Asesor	<input type="text"/>	

Observaciones

Nombre de usuario

PROPIEDADES

Departamento	<input type="text"/>	Buscar
Casa		
Terreno		
Cliente	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Servicio	Compra	
Estado	Negociación	
Contacto	<input type="text"/>	
Asesor	<input type="text"/>	
Observaciones	<input type="text"/>	

Nombre de usuario

ESTADÍSTICAS

Departamento	<input type="text"/>	< FEB 2006 > S M T W T F S 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	<input type="button" value="Generar"/>
Casa			
Terreno			

Nombre de usuario

USUARIOS

Nombre...

Buscar

Añadir

Guardar

Editar

Nombre

Apellido

Usuario

Contraseña

- Accesos
- Calendario
 - Clientes
 - Historico
 - Propiedades
 - Estadísticas
 - Usuarios

4. ANEXO 4

Ley de Corredores y Bienes Raíces del Ecuador

REGISTRO OFICIAL

Órgano del Gobierno del Ecuador

EL ECUADOR HA SIDO, ES Y SERÁ PAÍS AMAZÓNICO

Administración del Señor Doctor Don Osvaldo Hurtado Larrea,

Presidente Constitucional de la Republica

Año IV - Quito, JUEVES 19 DE JULIO DE 1984

NÚMERO 790

Nº 173

CONGRESO NACIONAL

EL PLENARIO DE LAS COMISIONES LEGISLATIVAS

Considerando:

Que el desarrollo de la industria de la construcción, al promover el crecimiento urbanístico del país, ha determinado la expansión del mercado inmobiliario y de la necesidad de que este cuente con agentes de comercio especializados: Que el código de comercio no regula las actividades de los corredores de bienes raíces, cuyas funciones, formación profesional y técnicas de trabajo diferentes de lo que corresponde a los corredores en general;

Que es necesario que los corredores de bienes raíces se capaciten en los establecimientos de nivel superior del país y que estén protegidos por una ley de defensa profesional;

Que es de interés social fomentar el mercado de bienes raíces con el objeto de pretender a un mayor rendimiento de las industrias de la construcción y de precautelar los derechos e intereses de las personas que adquieren bienes inmuebles;

En uso de sus atribuciones expide lo siguiente. Ley de los Corredores de Bienes Raíces.

CAPÍTULO I

De los Corredores de Bienes Raíces del Ecuador

Art.1.- Son corredores de bienes raíces las personas naturales o jurídicas que previo el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, ejercen el corretaje de manera profesional.

Art.2.- Los corredores de bienes raíces son agentes que reciben por escrito el cargo de ofertar o demandar contratos, actos y operaciones de compra y venta, hipoteca, anticresis u otros contratos similares de bienes raíces.

Art.3.- Para ser corredor de bienes raíces se requiere.

- a) Ser mayor de edad y hallarse habilitado para ejercer el comercio.
- b) Obtener la licencia de corredor profesional.
- c) Haber tenido negocio o corretaje de bienes raíces por lo menos durante un año de actividades y obtener el certificado correspondiente del Ministerio de Educación según el caso;
- d) Cumplir lo dispuesto en el artículo 77 del Código de Comercio y las demás leyes; y
- e) Los demás requisitos contemplados en las diversas leyes.

Art4.- Son deberes y obligaciones del corredor de bienes raíces

- a) Los que se deriven de la relación contractual que pacte por escrito con las personas que ocupen sus servicios.
- b) Proporciona al cliente un asesoramiento integral sobre las ventajas y desventajas del negocio que usted lo encomiende.
- c) Llevar los registros, archivos, libros y demás documentos exigidos por la ley;

- d) Ejercer su profesión de acuerdo con las leyes y el correspondiente Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces; y
- e) Los demás que se determina en el reglamento.

Art.5.- Prohíbese a los corredores de bienes raíces:

- a) Intervenir en actos o contratos que , de acuerdo con el Código de Comercio, sean de competencia exclusiva de otros agentes de Comercio, excepto los demás permitidos por la ley ;
- b) Ejerce el corretaje de bienes raíces mientras desempeñan cargos o funciones públicas ;
- c) Vender o promover en ventas bienes raíces en proyecto o ejecución sin las correspondientes garantías económicas para su terminación por parte del motor ;
- d) Dar certificación de que no consten en los asientos de sus registros, ni declarar incompetente, para que declare sobre lo que hubieren visto y oído dentro de su negocio; y
- e) Los demás actos o contratos que determinen el Código del Corredor de Bienes Raíces.

Art.6.- Los corredores profesionales de bienes raíces percibirán por sus servicios, los honorarios fijados en el arancel que determina el Ministerio de Industrias, Comercio e Integración, Sin perjuicio de los convenios entre el corredor y su cliente.

Art.7.- En el contrato de corretaje de bienes raíces que se celebre entre el Corredor y el cliente se hará constar, obligatoriamente el plazo en que se realizara la operación y los honorarios que percibirá el Corredor por sus servicios.

Si venciera el plazo fijado en el contrato sin que la operación se hubiere cumplido. El cliente quedara en libertad de desistir de ella o de contratar a otro corredor profesional, o contar en forma directa, siempre que el incumplimiento del contrato no se deba al cliente

Art.8.- Si en un contrato de corretaje de bienes raíces intervinieran dos o más corredores profesionales, en forma sucesiva o simultánea, convenido entre ellos y el cliente los honorarios se dividirán entre ellos en partes iguales.

Art.9.- El Ministerio de Educación, organizara y regulara como carrera intermedia, el corretaje de bienes raíces y otorgara el título de Bienes Raíces, previo el cumplimiento de los correspondientes requisitos. Dicho título deberá ser registrado en el Ministerio de Industrias, Comercio e integración.

CAPÍTULO II

De la Defensa Profesional

Art.10.- En cada provincia en la que haya por lo menos diez corredores de bienes raíces, podrá formarse una asociación con el fin de promover y defender sus derechos e intereses profesional.

No podrá haber más de una asociación en cada provincia.

Dichos corredores podrán afiliarse libremente a esta organización o a la más próxima en caso de haberla en la provincia.

Las asociaciones provinciales podrán construir una federación nacional. Los estatutos de estas organizaciones serán aprobados por el Ministerio de Industrias, Comercio e Integración.

Art.11.- Corresponde a la Federación Nacional aprobar el Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces

CAPÍTULO III

Disposiciones Generales

Art.12.- En los actos, contratos u operaciones a los que se refiere en el Art.2 de esta ley que realice las instituciones del sector público, solo podrán intervenir los corredores de bienes raíces legalmente autorizadas. Sus honorarios serán establecidos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6 de esta ley, carácter privado, tales actos, contratos u operaciones podrán realizarlos en forma directa con sus propios bienes, u obligatoriamente de un corredor de bienes raíces.

Art.13.- En el caso de las personas jurídicas constituidas con el objeto de dedicarse al corretaje de Bienes raíces, el gerente o representante legal será necesariamente un corredor profesional de bienes raíces. Las personas jurídicas podrán tratar personal que haga las veces de agentes de bienes raíces

Art.14.- Cuando dos o más corredores profesionales de bienes raíces intervengan en un acto o contrato de esta naturaleza, responderán solidariamente ante tercero de los daños y perjuicios que les causaren. En el caso de las personas jurídicas, están responderán como tales, por las operaciones de sus agentes.

Los corredores que intervengan conjuntamente o las personas jurídicas legalmente constituidas serán igualmente responsables por los actos o contratos de sus apoderados quienes solo podrán ejercer este cargo con poder especial. Sin este poder, el procurador sea persona natural o jurídica, no podrán intervenir ni menos autorizar ninguna operación propia del corredor profesional de bienes raíces.

Art.15.- Las infracciones a esta ley al Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces, por parte de los corredores profesionales o por parte de personas que legalmente practiquen la profesión, serán sancionados por los respectivos jueces competentes con la multa de uno a cien salarios mínimos vitales, o con la suspensión temporal o la prohibición definitiva de ejercicio de la correduría, de acuerdo con la gravedad de la falta.

La multa y la prohibición temporal o absoluta de ejercer la profesión de corredor, podrá imponerse simultáneamente.

Art.16.- son aplicables al corredor profesional de bienes raíces, las normas correspondientes del Código de Comercio.

Disposición Transitoria.

PRIMERA.- Corresponde a las asociaciones reglamentos de esta ley provinciales legalmente constituidas, la calificación de los corredores de bienes raíces en vigencia a partir de la fecha de que estuvieren ejerciendo su actividad hasta promulgación en el Registro Oficial, la fecha en que el Ministerio de Educación cumpla con lo dispuesto en el artículo 9 de esta ley, cada asociación provincial de corredores profesionales de bienes raíces podrá otorgar las respectivas licencias, previa la realización de un curso de capacitación y de acuerdo al reglamento con esta ley. Cada Asociación enviara la nómina de las personas calificadas al Ministerio de Industrias, Comercio e Integración para el registro correspondiente.

En caso de corredores de bienes raíces, que no hayan sido calificados por la respectiva asociación estos podrán apelar ante la Federación Nacional.

SEGUNDA.- Hasta que el Ministerio de mil novecientos ochenta y cuatro. Educación del país organice y realice os cursos a que se refiere al artículo 9 de esta ley, cada asociación provincial de corredores profesionales de bienes raíces podrá otorgar la respectiva licencia, previa la realización de un curso de capacitación y de acuerdo al reglamento de esta ley,

Art. Final.- La presente ley entrara en vigencia a partir de la fecha de su promulgación en el Registro Oficial.

Dada en Quito, en la Sala de Sesiones de Plenaria de las Comisiones Legislativas a, los veinte y ocho días del mes de junio de mil novecientos ochenta y cuatro.

f) Dr. Manuel Valencia Vásquez, Vicepresidente del Congreso Nacional, encargado de la Presidencia.

g) Francisco Garcés Jaramillo. Secretario del Congreso Nacional Palacio Nacional, en Quito el trece de julio de mil novecientos ochenta y cuatro ejecútese .f) Oswaldo Hurtado. Presidente constitucional de la república.

Es copia.- Lo certifico) Andrés Crespo Reinberg. Secretario General de la administración Pública.

5. ANEXO 5

Reglamento

Reglamento de la Ley de Corredores de Bienes Raíces

REGISTRO OFICIAL

Órgano del Gobierno del Ecuador

EI ECUADOR HA SIDO, ES Y SERÁ PAÍS AMAZÓNICO

Administración del Señor Ingeniero León Febres Cordero Ribadeneira,

Presidente Constitucional de la República

Año IV QUITO LUNES 23 DE JUNIO DE 1986

NÚMERO 463

Nº 1917-A

LEON FEBRES CORDERO RIBADENEIRA,

Presidente Constitucional de la República

Considerando:

Que se halla en vigencia la ley 173 de los Corredores de Bienes Raíces expedida el 28 de junio de 1984, y publicada en el Registro Oficial Nº 790, de 19 de julio del mismo año.

Que la referida Ley de un reglamento para su aplicación eficaz; y.

En uso de las atribuciones que le confiere el literal c) del Art. 78 de la Constitución Política.

Decreta.

EL SIGUIENTE REGLAMENTO DE LA LEY DE CORREDORES DE

BIENES RAICES:

CAPÍTULO I

De los Corredores de Bienes Raíces

Art.1.- Están amparados por la ley y el reglamento de Corredores de Bienes Raíces todas las personas naturales o jurídicas que ejerzan el corretaje de manera profesional.

Art.2.- Una persona ejerce el corretaje de manera profesional cuando hubiere cumplido con lo dispuesto en el artículo tercera de la ley de Corredores de Bienes Raíces, se dedique a esta actividad en forma permanente.

Art.3.- La licencia de corredor profesional habilita a quien la posee para ejercer la actividad de corredor de bienes raíces.

Art.4.-A más de los previstos en la ley de son deberes y obligaciones del corredor de bienes raíces.

a) Mantener en su sede o principal asiento de sus negocios una oficina abierta al público;

b) Poner el número de su licencia profesional en sus papeles y formularios membretados, publicarlo en sus avisos de prensa y hacerlo constar en todos sus actos y contratos que suscriba como corredor, y actos y contratos que suscriba como corredor, y

c) Mantener vigente completa la caución a que se refiere el artículo 77 de Código de Comercio,

Art.5.- Los requisitos y formalidades exigidos por la ley para la ejecución de la profesión de corredor de bienes raíces, se cumplirá en la siguiente forma y según el caso:

1.- Antes de que el ministerio de educación organice y regule la carrera intermedia del Corredor de Bienes Raíces

a) Las asociaciones provinciales realizaran cursos de capacitación teórica para quienes hubieren tenido negocio o corretaje de bienes raíces por lo menos durante un año de actividad con anterioridad a la vigencia del presente Reglamento.

b) Una vez realizado el curso se otorga el respectivo certificado o diploma de participación a quienes hubieren asistido a por lo menos el noventa por ciento de las actividades curriculares

c) Obtenido el certificado o diploma de participación la asociación provincial legalmente constituida procederá a la calificación de la experiencia y conocimientos del candidato.

En el caso de calificación negativa, el candidato podrá apelar de la decisión ante la Federación Nacional.

De así hacerse, la asociación provincial respectiva enviara a la Federación la documentación aprobada por el candidato, las pruebas rendidas, las evaluaciones efectuadas y copia de la resolución negativa pertinente a fin de que la Federación Nacional proceda a revisar la decisión y resuelva por lo mérito de lo actuado.

d) Las asociaciones comunicaran al Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca los nombres de los corredores que hubieren sido calificados, para su registro.

e) Cumplidos estos requisitos, el corredor rendirá ante un juzgado de lo Civil la caución prevista en el artículo 77 del código de comercio y estipulada en el decreto Ejecutivo N°709, publicado en el R,O 177 de 2 de mayo de 1985.

f) Una vez rendida la caución, la asociación provincial le confiere la licencia de corredor profesional de bienes raíces y con ella se presentara el corredor ante el mismo juzgado en que rindió la caución para prestar el juramento de desempeñar fiel y legalmente sus actividades,

g) Finalmente, el corredor procederá a su inscripción en el Registro Mercantil, de conformidad con las disposiciones de los artículos 23 y 26 del Código de Comercio 2.-Cuando el Ministerio de Educación organice y regula la carrera Intermedia de corredor de bienes raíces, los nuevos corredores obtendrán su título en los establecimientos autorizados para ello, lo registraran en el

ministerio de industrias , Comercio, Integración y pesca y se procederá de conformidad con lo dispuesto en los literales e), 1)y g) del numeral anterior

h) El año de actividad previsto en la ley como requisito para obtener la licencia de corredor profesional de bienes raíces se cumplirá mediante prácticas que efectuará el aspirante bajo la supervisión de un corredor profesional.

Art.6.-Las personas jurídicas que cumplan con lo dispuesto en el Art.13 de la Ley de Corredores de Bienes Raíces, recibirán la correspondiente licencia de correduría.

Art.7.- El corredor profesional que hubiere obtenido en una provincia la correspondiente licencia, podrá ejercer libremente sus actividades en cualquier lugar del territorio nacional, mientras se halle en vigencia la licencia.

CAPÍTULO II

Del Contrato de Corretaje de Bienes Raíces

Art.8.-El contrato de corretaje de bienes raíces es aquel que establece la prestación de servicios profesionales por el que un corredor legalmente autorizado recibe por escrito el encargo de ofertar o demandar determinado negocio sobre bienes raíces, dentro de un plazo acordado y por unos honorarios fijados de conformidad con la ley.

Art.9.-El contrato de corretaje de bienes raíces tiene por objeto el cargo de ofertar o demandar;

- a) La transferencia de dominio de bienes raíces y su hipoteca;
- b) El anticipo de bienes inmuebles y anticresis;
- c) Todo acto o contrato que se relacione con bienes inmuebles.

Art.10.- El instrumento en el que conste el contrato de corretaje de bienes raíces deberá contener básicamente:

- a) El nombre y apellido de los otorgantes
- b) El objeto del contrato
- c) El plazo para la ejecución del encargo

- d) Los honorarios que percibirá el corredor por sus servicios.
- e) El número de la licencia profesional de corredor y
- f) El lugar y fecha en que se suscribe el documento.

CAPÍTULO III

De la Defensa Profesional

Art.11.- Ninguna persona podrá realizar actividades de corretaje de bienes raíces sin contar con la correspondiente licencia. Los infractores serán sancionados en conformidad con la ley.

El carnet de licencia profesional se renovara anualmente previa comprobación de que se halla vigente y completa la caución a que este obligada por disposición de la ley y certificación del Tribunal de Honor de la respectiva Asociación Provincial de que el corredor no ha sido suspendido.

Art.12.-Quienes carecieren de licencia, solo podrán practicar legalmente actividades solamente haciéndola bajo la dependencia de un corredor profesional o de una persona jurídica constituida de conformidad con el Art.13 de la ley.

Art.13.- La conformación y la capacitación de profesionales corredores de bienes raíces deberá prepararlos para la prestación eficiente de los siguientes servicios:

- Asesoría sobre bienes raíces ;
- Avalúos inmobiliarios ;
- Estudios e investigación de mercados inmobiliarios ;
- Planificación de comercialización inmobiliaria
- Publicidad inmobiliaria
- Administración inmobiliaria ;
- Gestiones y trámites relacionados con actos y contratos en materia inmobiliaria.

Art.14.- Prohíbese a los corredores profesionales amparar el ejercicio ilegal de la correduría; sea autorizado con su firma contratos de corretajes ajenos, confiriendo recibidos de ingresos no percibidos o en cualquier otra forma que permita la actuación de corredores a personas no autorizadas por la ley.

Art.15.- Las atribuciones de calificar los corredores de bienes raíces, otorga las respectivas licencias y realizar cursos de capacitación que la ley atribuye transitoriamente a las asociaciones provinciales que serán ejercidas por los directorios de cada asociación.

Hasta que el ministerio de Educación organice y regule la carrera intermedia a que se refiere el Art.9 de la ley de los corredores los cursos de capacitación que realizan las asociaciones provinciales deben efectuarse de conformidad con las normas de la ley de Educación y su Reglamento General.

Art.16.-El presente decreto estará en vigencia a partir de su publicación en el Registro oficial, y de su ejecución encárguese el señor Ministro de industrias, Comercio, e Integración y pesca y al señor Ministro de Educación y Cultura;

f)Ing. León Febres Cordero Ribadeneira, Presidente Constitucional de la Republica

f)Econ. Javier Neira Menéndez. Ministro de Industrias, Comercio, Integración y Pesca.

f) Eudoro Loo Ribadeneira. Ministro de Educación y Cultura.

Es fiel copia.- Lo certificó;

f) Lcdo. Patricio Quevedo Terán, Secretario General de la Administración.

6. ANEXO 6

ESTATUTOS

REGLAMENTO DE LOS ESTATUTOS DE LA ASOCIACIÓN DE CORREDORES DE BIENES RAICES DE PICHINCHA

TÍTULO I

CONSTITUCIÓN Y DOMICILIO

Art.1.- La Asociación de Corredores de Bienes Raíces de Pichincha, está integrada por todos los corredores profesionales de Bienes Raíces con LICENCIA; que hayan cumplido con los requisitos legales establecidos en la ley, estatutos y reglamentos.

Art.2.-La Asociación tendrá su domicilio en la ciudad de Quito, pero ejercerá su jurisdicción en toda la provincia de Pichincha.

TÍTULO II

DE SUS FINES Y OBJETIVOS

Art.3.- Para el cumplimiento de sus fines y objetivos la asociación:

Organizará cursos, seminarios y otros eventos de los que hace referencia el Art. 6 literal a) de los estatutos, de acuerdo con el pensum de estudios aprobado por el director de la ACBRO, así como auspiciara y avalara eventos de capacitación y profesionalización inmobiliaria.

a) Suscribirá convenios, acuerdos y otros con las universidades Asociaciones, Federación e Instituciones Nacionales e Internacionales relacionados con el mundo Inmobiliario, en concordancia con el pensum de estudios aprobados por el director de la Asociación.

b) Propondrá reformas para actualizar la ley, reformara los estatutos y reglamentos con el fin de contar un marco jurídico moderno.

c) Mantendrá informados a sus socios a través de boletines, comunicaciones u otros medios, que el socio retirara permanentemente de la secretaria de la institución.

TÍTULO III

DELOS SOCIOS

Art. 4.- Los socios deberán hallarse habilitados según la ley, estatutos y reglamentos, para ejercer el corretaje de bienes Raíces.

Art.5.- Para ser socio, las personas naturales deberán cumplir los siguientes requisitos:

Ser mayor de edad;

a) Haber ejercido el corretaje de bienes raíces por lo menos durante un año, y obtener el patrocinio de un corredor profesional que certifique, notariadamente y bajo juramento, sobre la verdad de tal hecho;

b) Haber obtenido el certificado o título profesional otorgado por las instituciones legalmente autorizadas; y,

c) Cumplir con lo dispuesto en el Art.77 del Código de comercio

Art.6.- Para ser socio, las personas jurídicas deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Ser una persona legalmente constituida;

b) Justificar que el representante legal sea un corredor con licencia profesional de bienes y raíces; y,

c) Justificar que el representante legal con los mismos requisitos exigidos a las personas naturales.

Art.7.- Para que un socio sea considerado activo, a más de cumplir con los requisitos exigidos por los artículos anteriores; debe de estar al día en el pago con sus cuotas ordinarias y / o extraordinarias a favor de la Asociación.

TÍTULO IV

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS SOCIOS

Art.8.- En todos los órganos de la asociación en los que se encuentre participando, cada socio tendrá derecho a intervenir con vos y un solo voto.

Art.9.- En las sesiones de la asamblea general, cada socio activo tendrá derecho a intervenir con vos y un solo voto. En el caso de personas naturales no se aceptaran delegaciones .En caso de personas jurídicas, el derecho a voto podrá delegarse a otro socio activo, mediante carta escrita firmada por el representante legal debidamente autorizada por el órgano pertinente de una empresa a otro socio activo. Cada socio podrá ostentar máximo una delegación de voto. El socio con delegación de voto deberá ser corredor profesional con licencia actualizada.

Tanto quien delegue el voto como el delegado deberán estar al día en sus obligaciones económicas para con la asociación.

Art.10.- El socio no tendrá derecho a voto:

- a) Cuando se encuentre cumpliendo con una sanción ejecutoriada del suspensión del Tribunal de Honor, del Director o de la Asamblea General;
- b) Cuando se encuentre en mora del pago de más de tres cuotas ordinarias y /o extraordinarias; y,
- c) Cuando ostente la calidad de socio honorario o pasivo.

TÍTULO V

APORTACIONES

Art. 11.- Aportaciones Ordinarias.- Son aportaciones en dinero, \$ 10.00 que el socio está obligado a entregar a favor de la Asociación, durante los primeros días de cada mes.

Art. 12.- Aportaciones Extraordinarias.- Son obligaciones de pago en dinero ocasionales impuestas por la Asociación a sus socios, para cubrir costos o gastos determinados y excepcionales o emergentes, no presupuestados.

TÍTULO VI

IMPEDIMENTOS PARA SER SOCIOS

Art.13.- Los impedimentos para ser socios, así como los causales para la pérdida de calidad de socios contemplados en el Estatuto de la Asociación, se aplicaran de conformidad a los siguientes artículos.

Art.14.- Para que surtan efectos en contra de los socios, ante los órganos de la Asociación, las sentencias condenatorias en juicios penales, y/o sanciones aplicadas por otras Asociaciones similares, deberán ser de última y definitiva instancia y encontrarse ejecutoriadas.

Art.15.- Las resoluciones de expulsión de los socios deberán subir en consulta obligada del Tribunal de Honor al Directorio, y de este a la Asamblea General, Cuya decisión será definitiva.

Art.16.- Las causales de expulsión establecida en el artículo 17 de los Estatutos, deberán ser aprobadas ante los órganos de la Asociación establecidos en el artículo anterior, previamente, y solo con resolución ejecutoriada en contra del sancionado, podrá ser aplicada por el órgano pertinente de la Asociación.

TÍTULO VII

DE LA ASAMBLEA GENERAL

Art.17.- Las Asambleas Generales pueden ser ordinarias o extraordinarias.

Art.18.- LA Asamblea General ordinaria se reunirá obligatoriamente una vez dentro de la segunda quincena del mes de febrero de cada año; será convocada por el

presidente; y, en ella se conocerá y resolverá sobre los informes del presidente, del tribunal de honor, del Tesorero, de la Comisión de Fiscalización y/o de la Auditoría Externa y cualquier otro punto previamente determinado en la convocatoria. Previo el informe del Tribunal Electoral, el Presidente saliente procederá a juramentar y posesionar cada dos años a los miembros Electos del Directorio, del Tribunal de Honor, y de la Comisión de Fiscalización de conformidad con el Estatuto. En esta Asamblea el presidente electo someterá a conocimiento y aprobación el plan de trabajo y el presupuesto anual.

Art.19.- La Asamblea general extraordinaria se reunirá en cualquier época, cuando la convoque el presidente, el directorio de la Asociación, o solicitud de, de por lo menos, la cuarta parte de sus Socios Activos. Los socios que soliciten la asamblea deberán encontrarse al día en el pago de sus obligaciones para con la Asociación.

Art.20.- En el caso de los socios que sean personas jurídicas, sus representantes legales, deberán acreditar antes de la Asamblea su nombramiento vigente, debidamente inscrito en el registro Mercantil, y su Licencia de Corredor Profesional actualizada cada año, como consta en los Estatutos y Reglamentos Interno.

Art.21.- Los socios que asistan a la Asamblea deben firmar la asistencia, presentar el carné actualizado para ser calificados y participar en la misma con voz y voto.

Art.22.- Las convocatorias para Asambleas Generales deberán, contener:

- 1.- El lugar, fecha y hora de la reunión
- 2.- El orden del día; y
- 3.- La indicación expresa de que no haber quórum para la hora señalada, los socios quedan convocados para una hora después de la primera convocatoria, en la cual la Asamblea se instalara con el número de los socios presentes.

Art.23.- Las convocatorias a Asambleas General ordinaria o extraordinaria, deberán efectuarse mediante publicación por la prensa, con ocho días de anticipación a la fecha de la reunión.

Art.24.- El tesorero entregara al presidente de la Asamblea, hasta veinticuatro horas antes de la instalación de la misma.

7. ANEXO 7

CODIGO DE ETICA Código de Ética Profesional

DE LOS CORREDORES DE BIENES RAICES FEDERACIÓN NACIONAL DE CORREDORES DE BIENES RAICES

TÍTULO I

NORMAS DE ACCIÓN DEL PROFESIONAL

CORREDOR DE BIENES RAICES

Art.1.- Las normas de este código serán observadas en forma obligatorias por todos los profesionales Corredores de Bienes Raíces, considerándose así quienes hayan obtenido su Licencia Profesional mediante procedimiento legalmente autorizado.

Art.2.- El Corredor Profesional de Bienes Raíces, procederá a la ampliación de sus conocimientos y su cultura general.

Art.3.-El profesional inmobiliario deberá estar al corriente de la evolución del tema inmobiliario en los planos locales y nacional para poder contribuir a la información de la concesión pública en materia física, legislativa, de utilización de los bienes raíces, del urbanismo de otras cuestiones relativas a la propiedad inmobiliaria.

Art.4.- Es un deber del Profesional Inmobiliario estar bien informado en todo momento, de las condiciones del mercado, con el objeto de poder aconsejar a sus clientela en lo que se refiere al justo precio.

Art.5.- En el ejercicio de su profesión no abra discriminación de alguna índole

Art.6.- Está obligado a cumplir y hacer cumplir las leyes, derechos y reglamentos que sirve de marco legal para el ejercicio profesional y acatara disciplinadamente las

resoluciones de la Organización Nacional y Provincial de Corredores de Bienes y Raíces.

Art.7.-No ejercer las funciones que compete a otras profesiones y recomendará la intervención de un técnico en el área correspondiente, a no ser que posea, además títulos en esas áreas.

Art.8.-El Corredor profesional cuidará en todo momento que sus actos hablen de sí mismo y no de sus palabras, demostrando modestias en sus expresiones.

Art.9.- El corredor Profesional no debe en ningún caso prestarse a trabajar por una remuneración inferior a la fijada por el MICEIP.

Art.10.- El profesional inmobiliario deberá, en todas las ocasiones, dar pruebas de discreción y moderación con el objeto de no comprometer su propia reputación, ni de los otros. Al defender sus derechos y los de sus clientela, debe evitar toda su exageración.

Art.11.- El profesional Inmobiliario velará para que en todas las transacciones se convengan un precio justo, y respetará el secreto profesional.

Art.12.- Es un deber del profesional Inmobiliario, proteger al público contra el fraude, la presentación falsa o las prácticas dudosas en el campo inmobiliario.

Art.13.- El profesional Inmobiliario no debe firmar ningún documento que indique precio falso.

TÍTULO II

RELACIONES CON EL ESTADO

Art.14.- Dará el cumplimiento a lo dispuesto por el Art.12 de la Ley de los Corredores de Bienes raíces , además de lo previsto en la Ley de Modernización del Estado y la legislación aplicable al sector público.

TÍTULO III

RELACIONES PROFESIONALES CON LOS COLEGAS

Art.15.- El profesional Inmobiliario respetara los principios de la leal competencia y cortesía.

Deberá ser leal con sus colegas.

Art.16.- Deberá ser respetuoso y prudente de sus actos.

Art.17.- El profesional inmobiliario no debe tratar de obtener ventajas desleales sobre sus colegas, y debe de estar dispuesto a compartir con ellos sus honorarios con los respectivos porcentajes.

Art.19.-El reparto de las comisiones debe de hacerse siempre sobre bases fijadas previamente por escrito, con objeto de evitar cualquier discusión cuando el negocio se realiza.

Art.20.- Respetar en sus relaciones con otros colegas, los acuerdos verbales o escritos y, en todo caso, diferirá el juramento como prueba a su favor.

Art.21.- El profesional inmobiliario no debe ofrecer sus servicios a un cliente que le ha prestado a otro colega.

Esta restricción debe, no obstante, tener una limitación de tiempo y de manera razonable en función de las circunstancias y de la naturaleza de los negocios tratados.

Art.22.- El profesional inmobiliario no debe solicitar los servicios de un empleado o corredor de otro colega a espaldas de este.

TÍTULO IV

RELACIONES CON LOS CLIENTES

Art.23.- Al aceptar un contrato, el profesional Inmobiliario se compromete a proteger promover los intereses de sus clientes. Sin embargo, el deber de fidelidad absoluta hacia los intereses del cliente- que es primordial - no dispensa al Profesional

Inmobiliario de su obligación de tratar equitativamente con todas las partes interesadas.

Art.24.- El profesional Inmobiliario no debe comprar, en todo o en parte, por su propia cuenta o de terceros o por cuenta de su firma, incluso por cuenta de su organismo en el que posee participación importante, una propiedad que le pertenece todo o en parte, debe informar al comprador de esta situación.

Art.25.- El corredor profesional deberá estimular y promover la práctica del corretaje exclusivo de tener una limitación: “la del tiempo”

Art.26.- Cuando actúa como administrador de bienes, el profesional Inmobiliario no debe aceptar comisiones, descuentos o beneficios sobre los gastos realizados por cuenta de un propietario, sin el conocimiento y acuerdo de este último.

Art.27.-El profesional Inmobiliario no debe encargarse de una peritación y/o avalúo que sobre pasen el marco de su experiencia, sin el concurso de un especialista de la clase de propiedad en cuestión o sin informar al cliente de su situación.

En esas condiciones, el especialista solicitado debe de estar reconocido como tal y los límites de su intervención deben quedar claramente definidos.

Art.28.- Cuando reciba formalmente el encargo de realizar una evaluación comercial de una propiedad inmobiliaria, el Profesional Inmobiliario no debe dar su opinión sin un análisis completo y una interpretación cuidadosa y amplia del conjunto de factores que condicionan el valor de una propiedad. Su consejo constituye un servicio profesional.

El profesional Inmobiliario no debe encargarse de una evaluación o dar su opinión sobre el valor de una propiedad en la que tiene o piensa adquirir intereses, a menos de hacerlo constar en su evaluación. Las Organizaciones Profesionales deben de fijar escalas de remuneración que no dependan del valor expresado en la evaluación.

Art.29.- El profesional Inmobiliario deberá evitar trabajar bajo la modalidad de “sobreprecio”

TÍTULO V

DE LA PUBLICIDAD

Art.30.- En su publicidad, el Profesional Inmobiliario debe poner especial cuidado en dar una descripción real del Inmueble.

Art.31.- En su publicidad deberá constar su número de Licencia Profesional

Art.32.- No permitirá que se utilice su Licencia Profesional por terceros

Art.33.- En la Publicidad no deberá utilizar adjetivos comparativos, ni frases que menos caben los principios de leal competencia con sus colegas.

Art.34.- El profesional Inmobiliario no debe proponer o anunciar una propiedad para la que no tenga contrato; el precio indicado en las ofertas debe ser el convenio con el propietario en el contrato.

Art.35.- Competente al tribunal de honor el conocimiento y sanción de la conducta de los Corredores de Bienes Raíces en el ejercicio de su profesión, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que dicha conducta diera lugar.

Art.36.- Las normas no contempladas en este código de ética profesional serán aquellas contempladas en la ley de los Corredores de Bienes Raíces y demás disposiciones conexas.

Disposiciones transitorias federación nacional de bienes raíces

f) Cra. María del Carmen Vela / Presidente

f) Cr. Alfredo Villarroel S, / Secretario

El código de Ética del Corredor de Bienes Raíces, fue aprobado en dos asambleas Extraordinarias de la federación Nacional de Corredores de Bienes Raíces, realizadas en la ciudad de Cuenca, los días 13 y 14 de enero de 1995, con la asistencia de delegaciones de las asociaciones de Corredores de Bienes Raíces de Azuay, Pichincha y Tungurahua, legalmente reconocidas por el ministerio de industrias, Comercio, Integración y pesca (MICEIP)