

**HISTODENTAL**

**JOHNY ALBERTO AGUDELO PARRA  
ROIMER ESTEBAN ORTIZ CEBALLOS  
EDWIN GIOVANNI OSPINA PARRA**

**ASIGNATURA:  
PROYECTO DE GRADO**

**ASESOR:  
ANDRÉS FELIPE SUÁREZ  
EDINSON VILLA  
RAFAEL REYES**

**B E L L O  
CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
"UNIMINUTO"  
2010**

## **ACEPTACIÓN**

## **PAGINA DE DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado a nuestra familia, amigos, docentes y asesores que nos brindaron su apoyo incondicional y confianza, pues con su dedicación, comprensión, acompañamiento, conocimiento y entusiasmo nos dieron impulso y ganas para explorar nuevos horizontes y realizar este proyecto.

## **PAGINA DE AGRADECIMIENTOS**

Un sincero agradecimiento a cada una de las personas que dieron su espacio, apoyo y confianza para hacer de este proyecto una muestra del aprendizaje obtenido en la Corporación Universitaria Minuto De Dios, de los asesores de grado, del conocimiento y las ganas de hacer siempre lo mejor con un fin específico.

Entre ellas están:

Adriana Lucia Pérez Ceballos.

Marlenny María Pérez.

Ana María Chagüendo.

Nuestros padres

## CONTENIDO

Portada .....	1
Aceptación.....	2
Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Contenido.....	5
Glosario.....	6
Resumen.....	7
Introducción.....	8
-Presentación Proyecto de Grado (Planteamiento del Problema, objetivos, justificación, Diseño Metodológico, presupuesto y cronogramas)	
-Marco de referencia (antecedentes, marco teórico)	
-Aspectos Técnicos (Desarrollo de la metodología, Diagramas de casos de uso)	
-Análisis de Resultados (Análisis estadísticos, graficas)	
-Conclusiones.	
Bibliografía.....	34
Abstract.....	35
Anexos.....	39

## GLOSARIO

**WEB:** Servidor de información WWW. Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto.

**PHP:** Lenguaje de programación para el desarrollo de páginas dinámicas y aplicaciones para la web. El nombre es el acrónimo recursivo de "PHP: Hipertext Preprocessor. Inicialmente (PHP Tools, o Personal Home Page Tool).

**MYSQL:** Sistema de Gestión de Base de Datos, multihilo y multiusuario.

**HTTP:** (Hypertext Transfer Protocol)- Protocolo de transferencia de hipertexto es el protocolo usado en cada transacción de la web (WWW). HTTP fue desarrollado por el consorcio W3C y la IETF, colaboración que culminó en 1999 con la publicación de una serie de RFC, siendo el más importante de ellos el RFC 2616, que especifica la versión 1.1

**IE:** Internet Explorer

**ANAMNESIS:** Almacenamiento de datos personales de historial clínico odontológico.

**OCLUSION:** Relación de la mordida entre los dientes premolares y molares.

**ODONTOGRAMA:** Diagrama Dental.

**HISTORIAL CLÍNICO ODONTOLÓGICO:** Documento fundamental en que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes.

## **RESUMEN**

La información clínica odontológica de un paciente es considerada de vital importancia, dado que en una situación de emergencia, disponer de ella de forma rápida y efectiva puede significar la diferencia entre un buen tratamiento o el agravamiento de este. Todos los actores involucrados en el proceso de cuidados médicos describen como crucial la adopción e implementación de sistemas de información que permitan agilizar los procesos de ingreso de los pacientes y ayuden a ahorrar valiosos segundos en la atención de los mismos.

El presente proyecto de tesis consiste en analizar, diseñar e implementar un sistema de información que permita el manejo y consulta de la historia clínica odontológica de un paciente con el fin de optimizar los tiempos de atención del mismo en los diversos centros odontológicos tratando de llegar a la mayor cantidad de público, utilizando para ello medios de acceso tales como internet y computadores, los cuales son accesibles para la mayoría de las personas.

## **INTRODUCCIÓN**

El trabajo de grado está orientado a la elaboración de una aplicación web sobre el "Historial Clínico-odontológico" de los pacientes de diferentes centros clínicos odontológicos (No es software a la medida).

Este proyecto será diferente a otros ya existentes, ya que es sobre un formato estándar, no como la mayoría de los Software que se orientan hacia los diferentes campos de la odontología, como por ejemplo la ortodoncia, endodoncias, entre otros términos. Este proyecto tendrá una parte de diseño la cual no será muy "COMPLICADA", ya que en las consultas realizadas a los diferentes odontólogos aprecian más algo sencillo y que funcione a la perfección, en vez de algo extraño que tengan que gastar más tiempo capacitándose para usarlo.

Este software será usado por auxiliares odontológicos que están familiarizadas con el tema.

## PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La mayoría de consultorios odontológicos particulares, no cuentan con un software que se enfoque en el almacenamiento del Historial Clínico-Odontológico, que es Obligatorio e imprescindible en la anamnesis de una consulta odontológica.

Todos los consultorios ya sean privados o particulares están obligados a implementar un modelo determinado según la ley 38 de 1993 para la anamnesis o carta dental. Esta ley decreta:

**Art. 1º.** —A partir del 1º de enero de 1993, en todos los consultorios odontológicos, tanto públicos como privados será obligación levantar una carta dental, según modelo que se determine en esta ley.

Parágrafo. —El archivo de la carta dental será llevado por las unidades de previsión social, las clínicas odontológicas y los consultorios odontológicos.

**Art. 2º.** —Para fines de identificación de las personas unificase la dactiloscopia según el sistema utilizado por la Registraduría Nacional del Estado Civil, con base en el registro decadactilar.

**Art. 3º.**—La Registraduría Nacional del Estado Civil al tomar huellas digitales con el fin de expedir documentos de identidad, hará un formato el cual se conservará en el archivo único de la capital de la República, sin perjuicio de las bases de datos incorporadas a los programas de computador donde se almacena la información para consulta. Esta información podrá conservarse en forma centralizada, en medio de almacenamiento electrónico u óptico.

La unificación de los registros dactiloscópicos es obligación de las entidades del Estado, de acuerdo con lo expresado en el auto de esta ley.

Parágrafo. —El registrador nacional del estado civil podrá reglamentar lo relativo a los elementos básicos, forma y características del documento de identidad y definir el contenido del registro civil.

**Art. 4º.**—En caso de fallecimiento de personas sin identificación que requieran necropsia médico-legal, el funcionario que practica el levantamiento, a más de la descripción de las características físicas, informará el estado de la dentadura y ordenará al médico que realice la necropsia, examen y descripción de los dientes.

Parágrafo. —Si en el sitio de las diligencias hay servicio odontológico oficial, al respectivo profesional le ordenará la práctica de la carta dental adoptado en la presente ley.

**Art. 5º.**—Las características físicas y odontológicas de las personas fallecidas sin identificar, así como la descripción de la ropa serán anotadas en un acta

especial, que debe ser enviada al respectivo Instituto de Medicina Legal de la capital de cada departamento.

**Art. 6º.** —El Instituto de Medicina Legal llevará un registro de las personas fallecidas sin identificar y establecerá una red de información a sus diferentes oficinas con el fin de lograr su identificación.

**Art. 7º.** —Para fines de identificación de las personas adóptese el siguiente esquema de la dentadura:

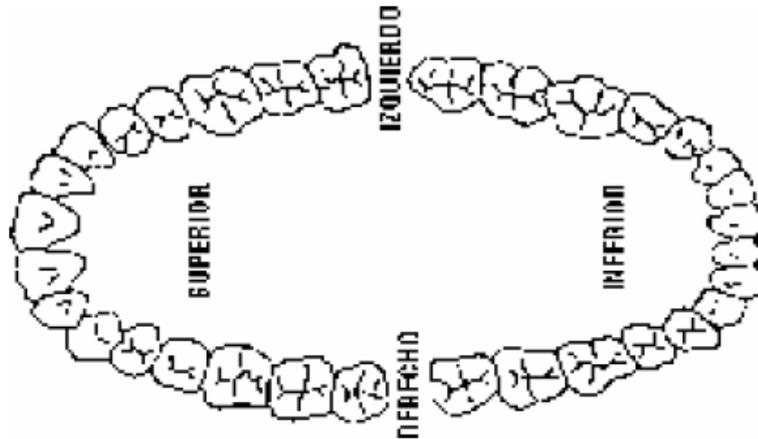
Parágrafo. —La descripción dental señalada como número 1, será llenada por el funcionario que practica la diligencia de levantamiento. La señalada como número 2, será llenada por el médico, en caso de no existir odontólogo, la número 3 será llenada por el odontólogo, o por la auxiliar de odontología, la que será igual a la de la historia clínica odontológica.

ESQUEMA No. 1

TIPO DE PROTESIS	DENTADURA SUPERIOR	DENTADURA INFERIOR	CON DIENTES AMARILLOS (Oro)	CON DIENTES BLANCOS (Platino)
TOTAL O CAJA DE DIENTES				
REMOVIBLE (PUENTE)	METÁLICA			
	ACRÍLICO			
FIJA	METÁLICA COLOR			
	PORCELANA			

ESQUEMA No. 2

FECHA:



ESQUEMA No. 3

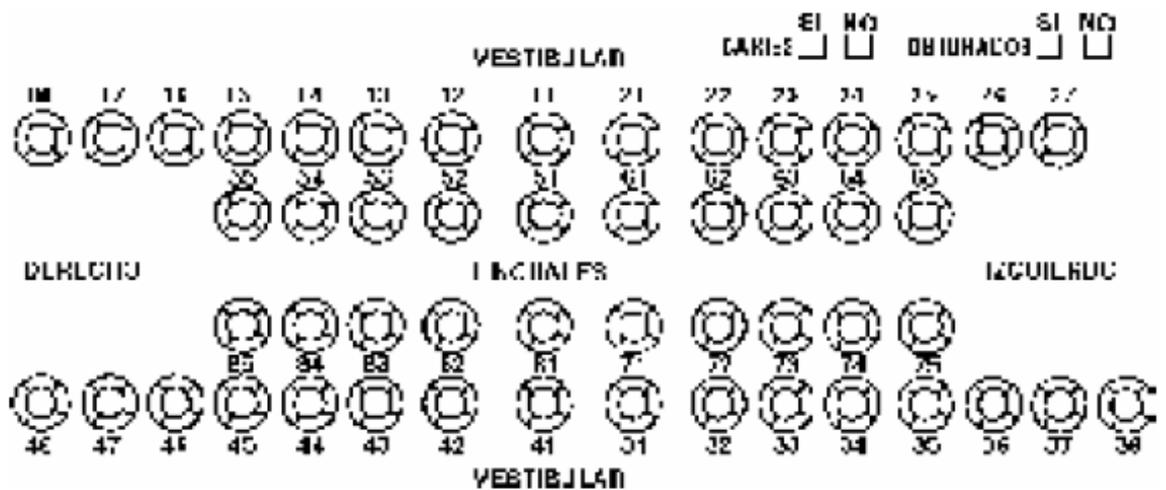
Diente obturado (azul) amalgama: lleno-resina: rayado

Dientes faltantes (raya horizontal)

Dientes destruidos por caries (rojo)

Dientes destruidos por trauma (negro)

ODONTOGRAMA (para ser llenado por el odontólogo)



**Art. 8º.** —Los personeros municipales velarán porque las normas sobre personas fallecidas sin identificación se cumplan.

Parágrafo. —Los alcaldes proveerán las cartas dentales y de dactiloscopia a las autoridades locales.

**Art. 9º.** —Autorízase al gobierno nacional para que haga los traslados presupuestales que demanda el cumplimiento de esta ley.

**Art. 10.** —Esta ley rige a partir de su promulgación.

Publíquese y ejecútese.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 15 de enero de 1993.

Los software que se encuentran actualmente en el mercado se encargan de un inventario, de los suministros, las citas, entre otros puntos que llegan a ser difíciles de utilizar y en algunos casos no cuentan con una ayuda para el manejo de esta herramienta, por lo tanto, éste es mucho más difícil de utilizar, por ejemplo, si necesitamos saber los antecedentes médicos de un paciente determinado, no es necesario ir a buscar la cita en que se atendió el paciente, ya que provocaría un posible enredo para el usuario del sistema.

**OBJETIVO GENERAL:**

Ofrecer un software que facilite y agilice el manejo de los pacientes de un consultorio odontológico, haciéndolo de una forma confiable y eficiente que cumpla las expectativas puestas en él.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Brindar al usuario un sistema óptimo para establecer un vínculo de confianza y seguridad.
- Promover un software de fácil uso, para evitar que el usuario se complique en el momento de la ejecución del sistema.
- Facilitar la sistematización, previniendo la posible pérdida de información física.
- Diseñar e implementar una interfaz de acceso web para la actualización, consulta y eliminación de la información de un determinado paciente.

## **JUSTIFICACIÓN:**

- De acuerdo a investigaciones realizadas y a falencias encontradas en la utilización de software para el campo de la Odontología. En el medio existen diversas aplicaciones, que en su mayoría cubren las necesidades existentes, pero muy pocos lo utilizan, porque es un software hecho para Clínicas que manejan un gran número de información y que lo utilizan para sistematizar sus inventarios (Insumos, equipos, citas, cartera, entre otros campos).
  
- Al ver la necesidad de tener un sistema sencillo, eficiente y de fácil aplicabilidad en el momento de obtener la información requerida por el odontólogo acerca de sus pacientes, la cual es almacenada en un formato estándar de historias clínicas odontológicas. Y la responsabilidad que implica presentar un diagnóstico, de acuerdo a esto es casi obligatorio contar con un sistema confiable y seguro.

## **DISEÑO METODOLÓGICO:**

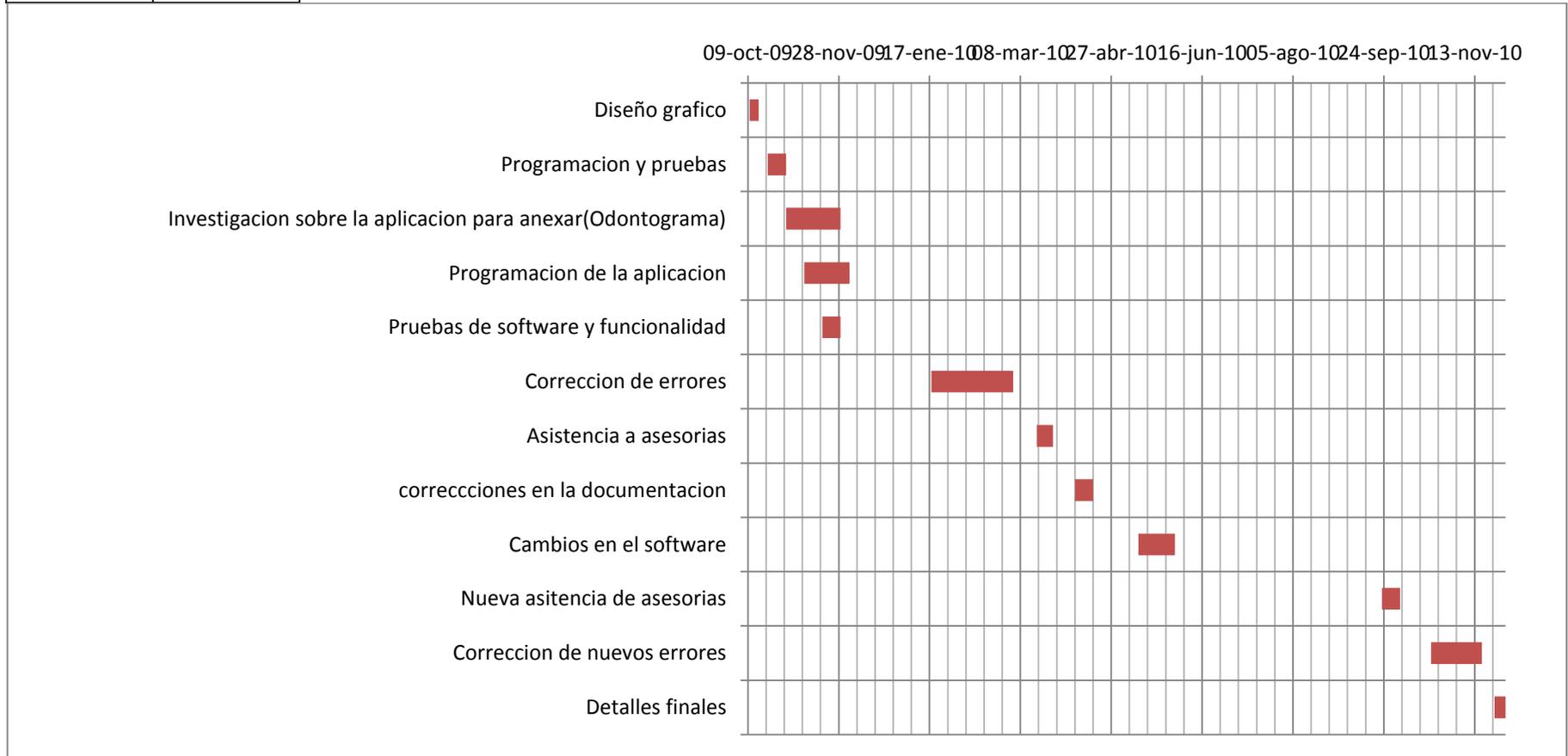
### **▪ ESTRATEGIAS METODOLOGÍCAS:**

El principal método de desarrollo, es dividir de forma equitativa las diferentes etapas de construcción, desde las investigaciones llevadas desde el inicio del trabajo de grado, tomando apuntes de los temas claves y asociando las ideas de negocio, enfocadas a las entrevistas realizadas a los Auxiliares Odontológicos que son los encargados de obtener la información del paciente, gracias a esta información se ha llegado a la conclusión de que el punto más importante en Consultorios Odontológicos, consta de una buena anamnesis que priman sobre un Historial Clínico Odontológico.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:****DIAGRAMA DE GANTT-HISTODENTAL**

<b>TAREAS A ELABORAR.</b>	<b>FECHA DE INICIACION.</b>	<b>DURACION-DIAS</b>	<b>FECHA DE FINALIZACION.</b>
Diseño grafico	10-oct-09	5	15-oct-09
Programación y pruebas	20-oct-09	10	30-oct-09
Investigación sobre la aplicación para anexar(Odontograma)	30-oct-09	30	29-nov-09
Programación de la aplicación	09-nov-09	25	04-dic-09
Pruebas de software y funcionalidad	19-nov-09	10	29-nov-09
Corrección de errores	18/01/2010	45	04-mar-10
Asistencia a asesorías	17/03/2010	9	12-may-10
correcciones en la documentación	07/04/2010	10	17-abr-10
Cambios en el software	12/05/2010	20	01-jun-10
Nueva asistencia de asesorías	23/09/2010	10	24-nov-10
Corrección de nuevos errores	20-oct-10	28	17-nov-10
Detalles finales	24-nov-10	6	30-nov-10

Rango de Grafica	
Inicio	final
9/10/2009	30/11/2010



## PRESUPUESTO

### FICHA DE PRESUPUESTO:

<b>PRESUPUESTO GLOBAL DEL TRABAJOS DE GRADO</b>				
<b>RUBROS</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Estudiantes</b>	<b>UNIMINUTO</b>	<b>Externa</b>	
Personal	\$30000	\$ 0	\$ 10000	\$40000
Material y suministros	\$ 5000	\$ 0	\$ 0	\$ 5000
Salidas de campo	\$ 10000	\$ 0	\$ 5000	\$15000
Bibliografía	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Equipos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Otros	\$ 36000	\$ 4000	\$ 120000	\$ 160000
<b>TOTAL</b>	<b>\$81000</b>	<b>\$4000</b>	<b>\$135000</b>	<b>\$220000</b>
				<b>\$440000</b>

<b>DESCRIPCIÓN DE LOS GASTOS DE PERSONAL</b>						
<b>Nombre De Estudiantes</b>	<b>FUNCIÓN EN EL trabajo</b>	<b>DEDICACIÓN horas/semana</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
			<b>Estudian tes</b>	<b>UNIMINUT O</b>	<b>Externa</b>	
Johny Agudelo	Programador, Analista y Diseñador.	2	\$ 8000	\$ 0	\$ 0	\$ 8000

Esteban Ortiz	Programador, Analista y Diseñador.	2	\$ 10000	\$ 0	\$ 0	\$ 10000
Edwin Ospina	Programador, Analista y Diseñador.	2	\$5500	\$0	\$0	\$5500
Adriana Pérez.	Fuente- Investigación.	1	\$0	\$0	\$18000	\$18000
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>\$23500</b>	<b>\$0</b>	<b>\$18000</b>	<b>\$41500</b>
						<b>\$83000</b>

<b>DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
<b>Material</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Estudiantes</b>	<b>UNIMINUTO</b>	<b>Externa</b>	
Internet	\$ 70000	\$ 0	\$ 0	\$ 70000
Hojas	\$ 5000	\$ 0	\$ 0	\$ 5000
Impresiones	\$20000	\$0	\$0	\$20000
<b>TOTAL</b>	<b>\$95000</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$95000</b>

<b>DESCRIPCIÓN DE LAS SALIDAS DE CAMPO</b>				
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS SALIDAS DE CAMPO</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Estudiantes</b>	<b>UNIMINUTO</b>	<b>Externa</b>	
<b>NEW DENT:</b> Consultorio odontológico	\$ 10000	\$	\$	\$ 10000

ubicado en la clínica <b>CIMA</b> .				
<b>Consultorio odontológico:</b>  Gloria Bohórquez. Ubicado en Rodeo Plaza.	\$ 10400	\$	\$	\$10400
<b>TOTAL</b>	<b>\$20400</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$20400</b>

<b>DESCRIPCIÓN BIBLIOGRAFICA</b>				
<b>DESCRIPCIÓN BIBLIOGRAFIA</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Estudiantes</b>	<b>UNIMINUTO</b>	<b>Externa</b>	
Tratado de patología bucal. (Prestado)	\$ 5000	\$ 0	\$ 0	\$ 5000
Cirugía bucal y maxilofacial. (Prestado)	\$5000	\$ 0	\$ 0	\$ 5000
<b>TOTAL</b>	<b>\$10000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$10000</b>

<b>DESCRIPCIÓN EQUIPOS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN EQUIPOS</b>	<b>FUENTES</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Estudiantes</b>	<b>UNIMINUTO</b>	<b>Externa</b>	

Computador AMD Athlon 64x (4200) 2 Dual Core. 1GB RAM. 250 HD.	\$ 1500000	\$	\$	\$ 1500000
Multifuncional HP Deskjet F4100 series.	\$ 250000	\$	\$	\$ 250000
Portatil Dell inspiron 1440, Pentium Dual core T4300, 3 GB RAM, 320 GB HD	\$1400000			\$1400000
<b>TOTAL</b>	<b>\$3150000</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$3150000</b>

## **MARCO REFERENCIAL**

### **➤ ANTECEDENTES EN LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA:**

Existen diversos Software, uno es hecho por "Sol software" conocido como Odontograma 3.0, un punto en contra es su complejidad. Está orientado a grandes Centros Odontológicos los cuales se ocupan de la administración en general de la compañía. Cumple con muchos requisitos y muchas funcionalidades, pero a la hora de manejarlo pide muchos datos que un odontólogo puede obviar, como es el manejo de los turnos de trabajo, y el pago a otras entidades que no tienen relación con un historial clínico odontológico, existen otros en el mercado, pero siguen orientados a grandes consultorios.

### **➤ REFERENTES MARCO TEÓRICO:**

Al contar con asesores externos con experiencia en el medio Odontológico e Higiene Oral, el manejo de lenguajes de programación como PHP, Actionscript, editores de diseño web y la capacidad de investigación para el desarrollo de aplicaciones, facilita el desarrollo de esta aplicación.

Se tiene el conocimiento previo del funcionamiento exacto de un Historial clínico odontológico, es decir, un documento fundamental en que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes, Sus puntos más importantes y los conceptos utilizados en un Odontograma.

Después de analizar la información recolectada mediante entrevistas con auxiliares de odontología y odontólogos, quienes son las principales fuentes en la investigación sobre las cadencias en un consultorio odontológico particular.

Al comparar la información obtenida de las diferentes entrevistas realizadas a auxiliares y odontólogos se encontró que el punto más importante en una cita odontológica es el Historial Clínico Odontológico.

El comentario más significativo fue:

"Uno no puede hacer nada si no se tiene la historia, porque es allí donde se da cuenta de lo que se puede y lo que no, hacer con un paciente... es un punto neurálgico en una consulta".

Según Adriana Lucia Pérez, auxiliar de odontología.

▪ **Significado de principales términos a utilizar:**

**Anamnesis:** Almacenamiento de datos personales de historial clínico odontológico.

**PHP:** Lenguaje de programación para el desarrollo de páginas dinámicas y aplicaciones para la web. El nombre es el acrónimo recursivo de "PHP: Hipertext Preprocessor. Inicialmente (PHP Tools, o Personal Home Page Tool).

**XAMPP:** Servidor independiente de plataforma. (Open Source).

**MySql:** Sistema de Gestión de Base de Datos.

**Odontograma:** Es un esquema representativo de todas las piezas dentarias donde el profesional, a través de símbolos y colores, asienta el estado de la boca del paciente. Cada símbolo representa una práctica y los colores [Comúnmente rojo y azul], las restauraciones realizadas con anterioridad y la patología actual que demanda un determinado tratamiento.

## **ASPECTOS TÉCNICOS**

### **TIPO DE TRABAJO:**

El trabajo de grado es el desarrollo de una aplicación web que sistematizará la anamnesis y toda la información que un odontólogo y/o auxiliar odontológico obtienen en su interacción con el paciente en la que como aplicación agregada e innovadora, se tendrá un Odontograma, en el cual se representaran todas las piezas dentarias donde el profesional, a través de símbolos y colores, asienta el estado de la boca del paciente, para elaborar un posible tratamiento.

### **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN APLICADO:**

El principal método de investigación es la entrevista con asesores externos que se desempeñan en el medio, principalmente con Auxiliares de Odontología e Higiene Oral; que son los responsables de llevar todo tipo de documentación.

En las entrevistas realizadas, se toman apuntes de los temas o ideas claves asociándolas con las ideas del negocio.

### **METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE:**

El principal método de desarrollo es dividir de forma equitativa las diferentes etapas de construcción del software.

### **REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA:**

Sistema operativo: Windows XP / Vista / 7.

Conexión a internet: 512 Kbps (recomendado).

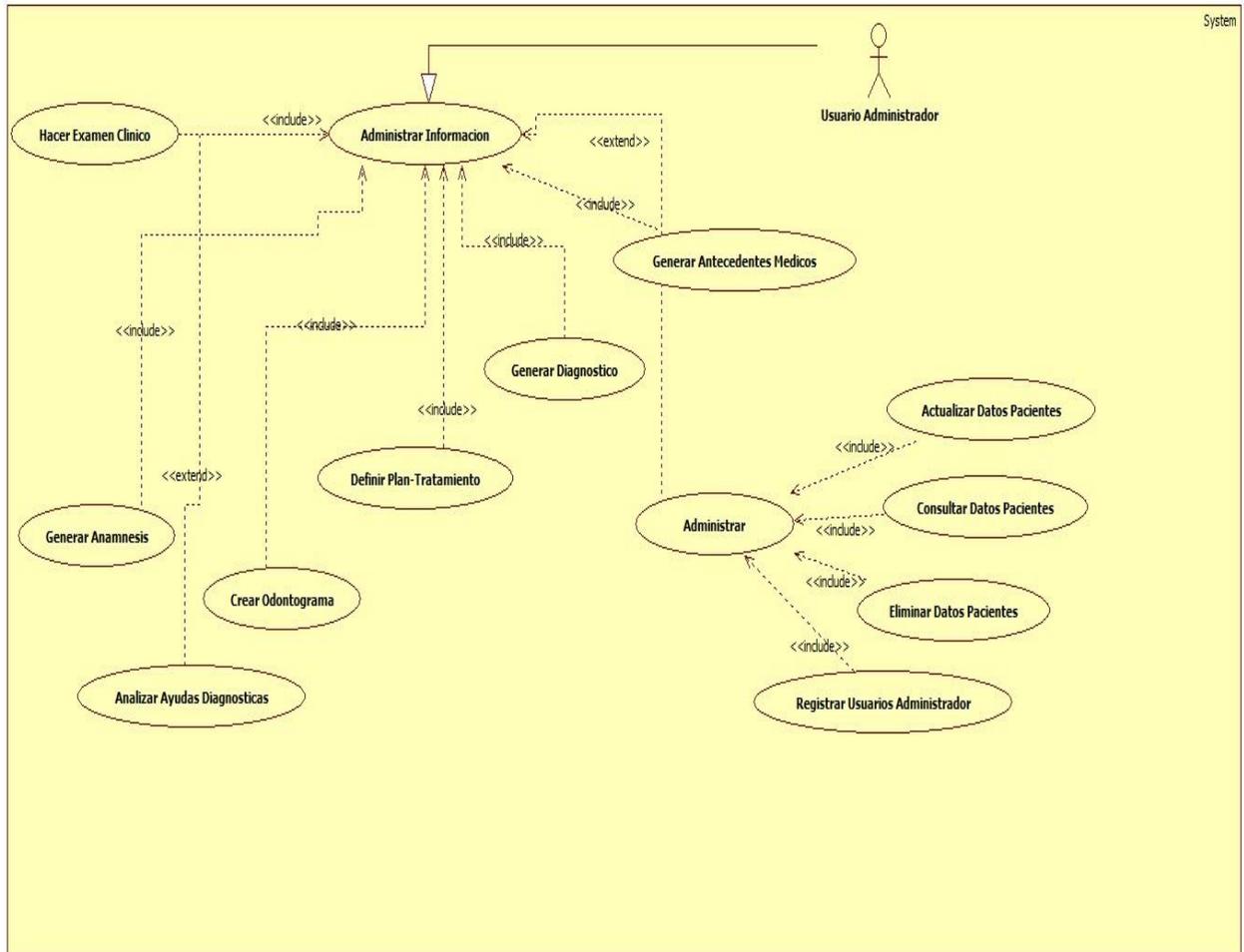
Navegador: Google Chrome (recomendado) / Mozilla Firefox 3.7 / IE 7-8.

Impresora.

## Casos de Uso

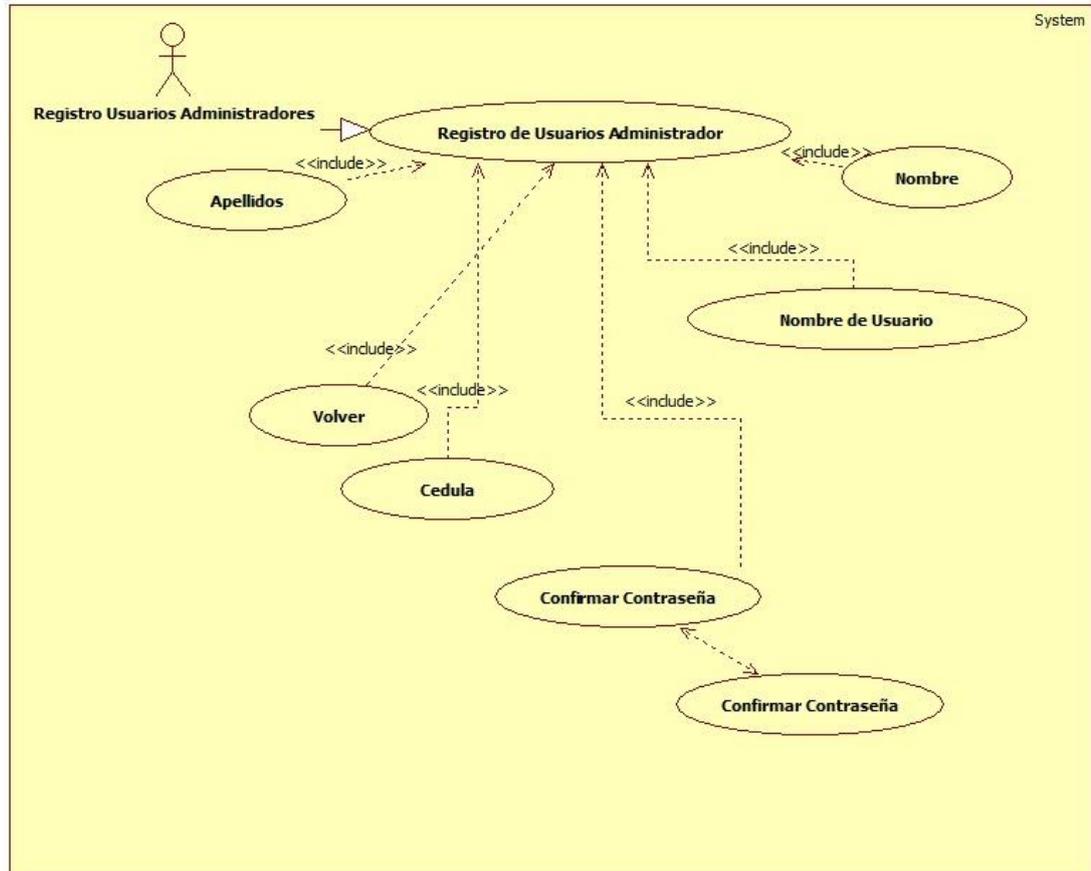
### Usuario Administrador

1°.



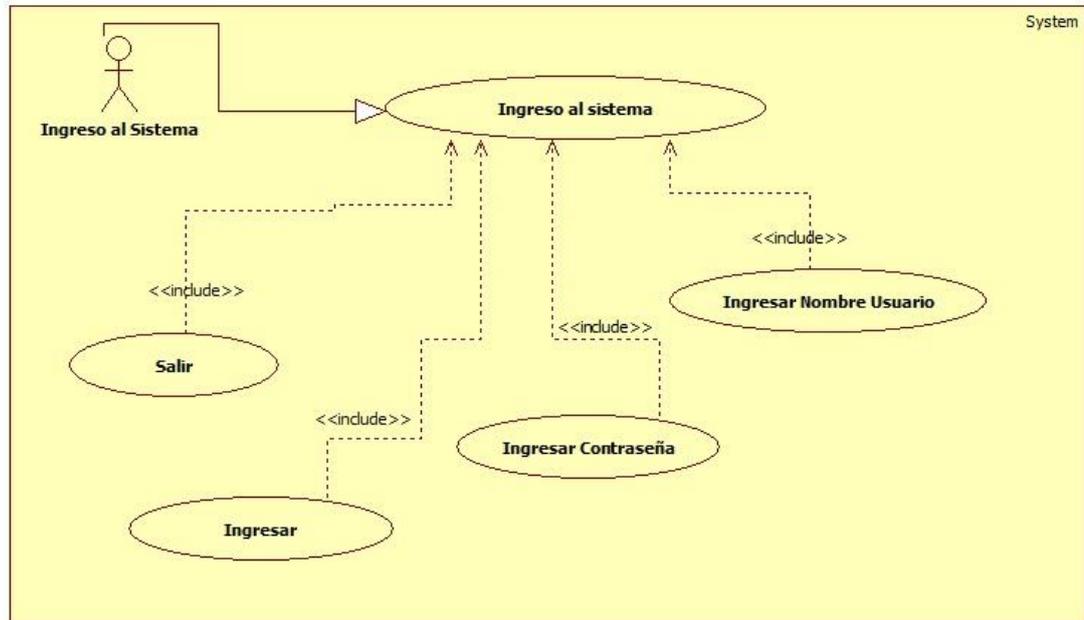
## Registro Usuarios Administradores.

2º.



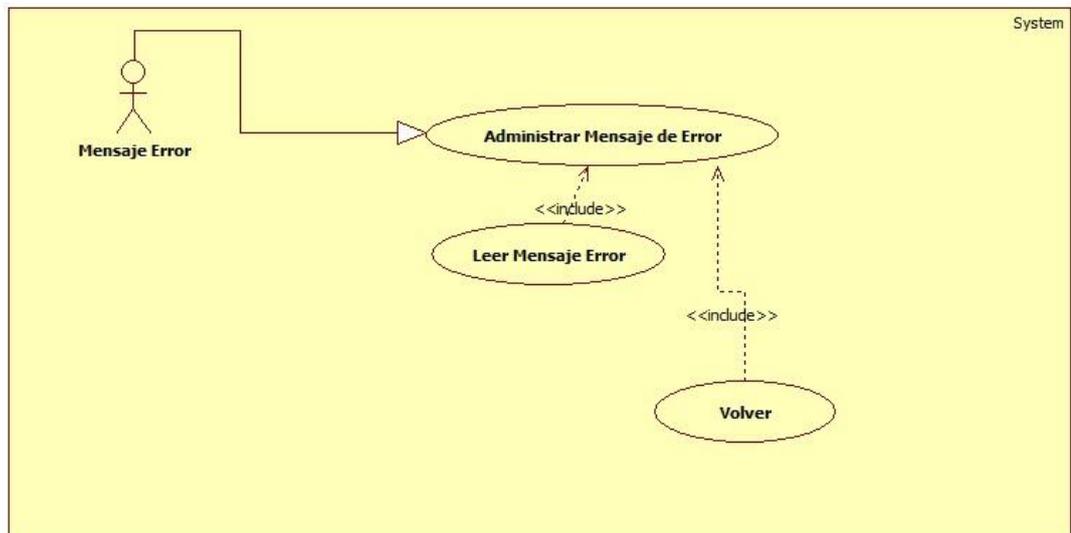
## Ingreso al Sistema.

3°.



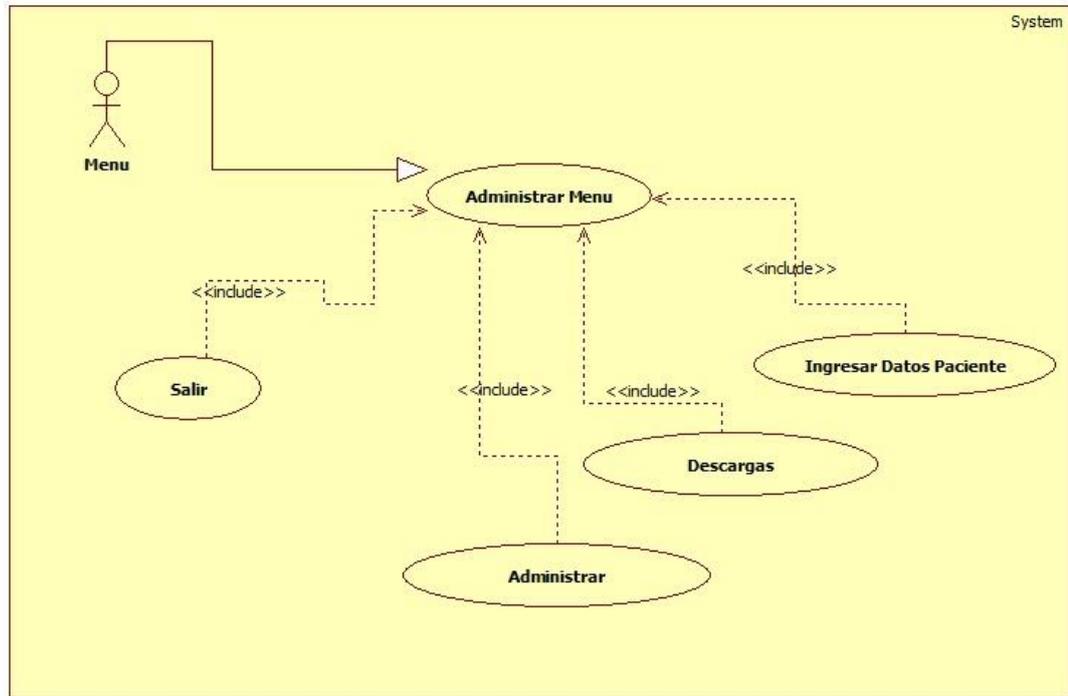
## Mensaje Error

4°.



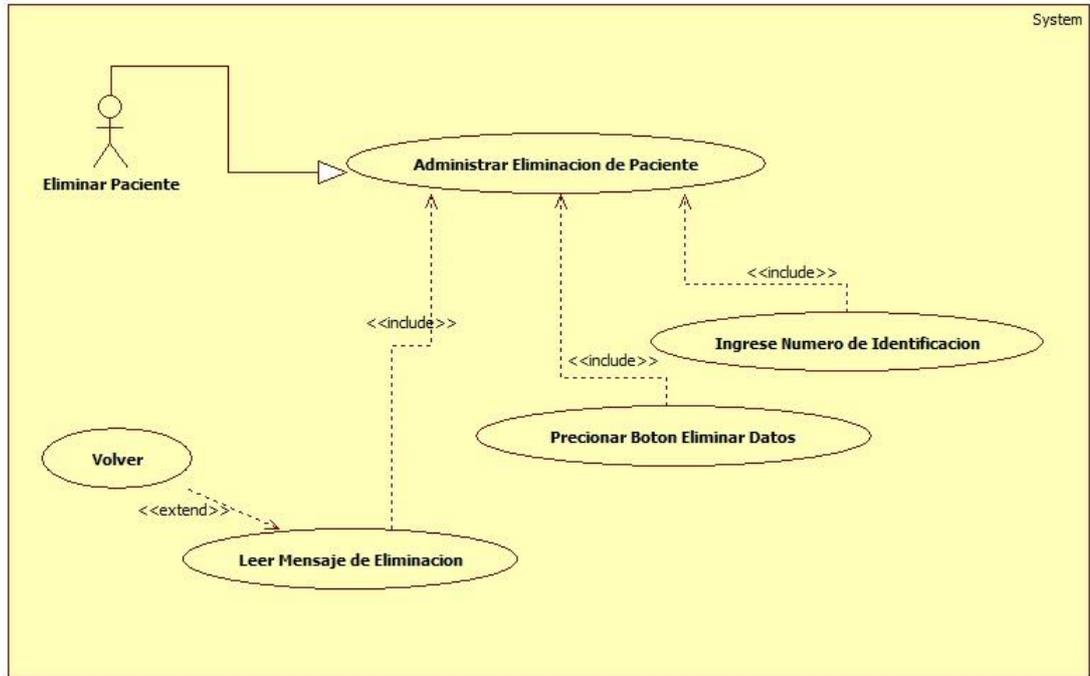
**Menú.**

**5°.**



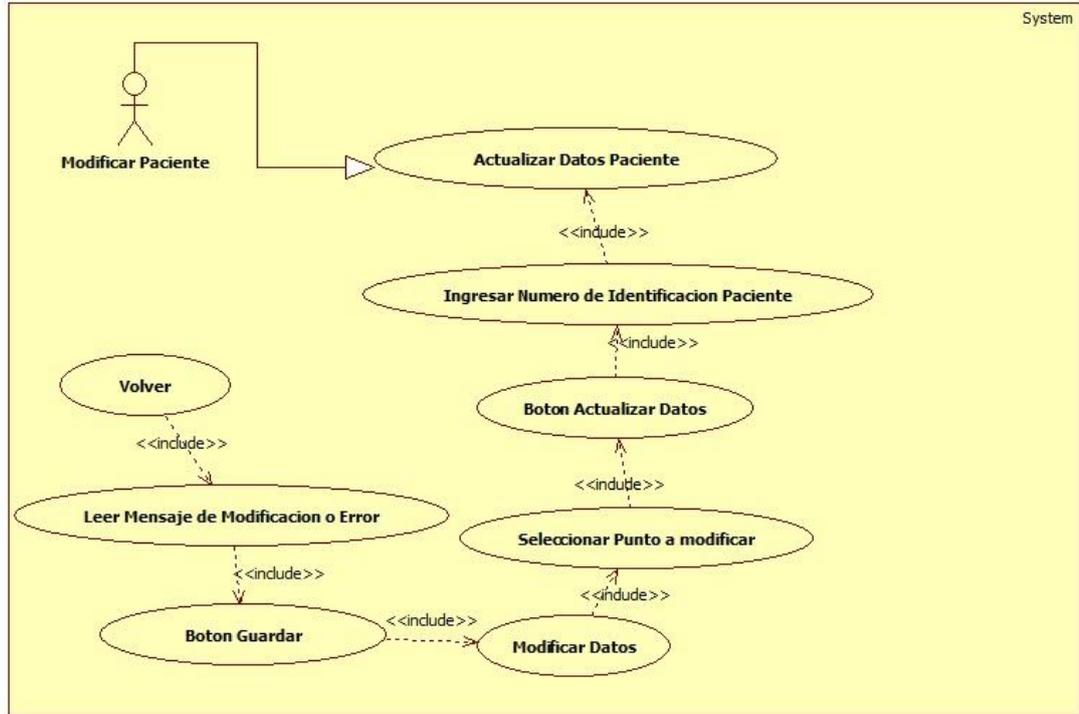
# Eliminar Paciente

6°.



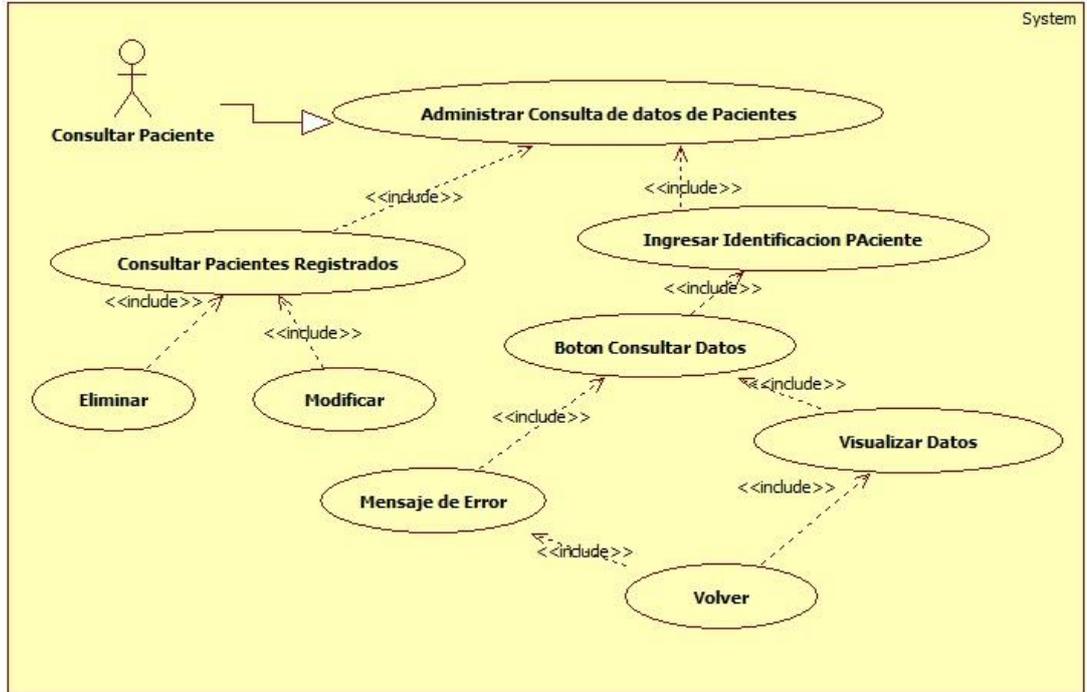
# Modificar Paciente

7°.



# Consultar Paciente

8°.



### **ANÁLISIS DE RESULTADOS:**

Con la información de recopilada y comparada con diferentes puntos de vista, se pudo llegar a la conclusión de que el punto más importante en Clínicas Odontológicas consta de una buena anamnesis que priman sobre un Historial clínico odontológico.

### **IMPACTO Y RESULTADOS ESPERADOS:**

Luego de obtener el éxito esperado con el trabajo de grado, otro de los resultados esperados es el de promocionar la aplicación, ya que se cuenta con personas ansiosas de ver los frutos de la dedicación y la investigación aplicada a este trabajo.

Lo esperado es poder entregar un sistema innovador que llene las expectativas y requerimientos de los centros odontológicos.

El Odontograma sólo será interactivo, no influirá en la base de datos, ni se podrán realizar las consultas básicas sobre este.

### **COMPROMISOS Y ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN:**

Como principal compromiso, es la promoción del trabajo de grado después de tener el éxito esperado tanto por el comité de trabajos de grado como la comunidad estudiantil en general.

## **CONCLUSIONES**

Se pretende que con la implementación de esta nueva aplicación el personal encargado de la salud oral de los colombianos pueda brindar una atención integral a todos sus pacientes.

Lograr que los pacientes se sientan más a gusto en sus visitas al odontólogo debido a que el tiempo que emplearan será inferior al que normalmente se usa, pues con este programa el tiempo será valioso y el trabajo se realizará de una forma más eficiente y eficaz por parte del odontólogo y su auxiliar.

Este nuevo proyecto se implementó desde una óptica sencilla con el objetivo de que no tomara mucho tiempo la enseñanza de cómo usarlo y al mismo tiempo que recortara largas horas de archivo.

## **BIBLIOGRAFIA**

Formatos estándar de Historiales Clínicos Odontológicos.

[www.google.com](http://www.google.com) y demás direcciones web que nos ayudan para la investigación

SHAFER, William g. LEVY, Barnet m. Tratado de patología bucal: cuarta edición. México: Nueva Editorial: INTERAMERICANA s.a. de c.v. 940 pag. ISBN: 0-7216-8128-x

LASKIN, Daniel m. Cirugía bucal y maxilofacial. Argentina: Editorial Medica Panamericana. 782 pag. ISBN: 950-06-1337-9.

## **ABSTRACT**

The odontological clinic information of a patient is considered of vital importance, because in an emergency situation, dispose of it in a quickly and effective way can mean the difference between a good treatment or the aggravation of this. Every involved person in the medical-care process describes like "crucial" the adoption and implementation of information systems that allow speed the income process of the patients and help to save valuables seconds in the attention of them.

This thesis project consists in analyze, design, and implement an information system that allow the manage and consult of the odontological clinic history of a patient with the purpose of optimize the attention time of the same, in the different odontological centers trying to get to the biggest quantity of the public, using for it access means such as Internet and computers, that are accessible to most of the people.

## ANEXOS

La ley 38 de 1993 para la anamnesis o carta dental. Esta ley decreta:

**Art. 1º.** —A partir del 1º de enero de 1993, en todos los consultorios odontológicos, tanto públicos como privados será obligación levantar una carta dental, según modelo que se determine en esta ley.

Parágrafo. —El archivo de la carta dental será llevado por las unidades de previsión social, las clínicas odontológicas y los consultorios odontológicos.

**Art. 2º.** —Para fines de identificación de las personas unificase la dactiloscopia según el sistema utilizado por la Registraduría Nacional del Estado Civil, con base en el registro decadactilar.

**Art. 3º.**—La Registraduría Nacional del Estado Civil al tomar huellas digitales con el fin de expedir documentos de identidad, hará un formato el cual se conservará en el archivo único de la capital de la República, sin perjuicio de las bases de datos incorporadas a los programas de computador donde se almacena la información para consulta. Esta información podrá conservarse en forma centralizada, en medio de almacenamiento electrónico u óptico.

La unificación de los registros dactiloscópicos es obligación de las entidades del Estado, de acuerdo con lo expresado en el auto de esta ley.

Parágrafo. —El registrador nacional del estado civil podrá reglamentar lo relativo a los elementos básicos, forma y características del documento de identidad y definir el contenido del registro civil.

**Art. 4º.**—En caso de fallecimiento de personas sin identificación que requieran necropsia médico-legal, el funcionario que practica el levantamiento, a más de la descripción de las características físicas, informará el estado de la dentadura y ordenará al médico que realice la necropsia, examen y descripción de los dientes.

Parágrafo. —Si en el sitio de las diligencias hay servicio odontológico oficial, al respectivo profesional le ordenará la práctica de la carta dental adoptado en la presente ley.

**Art. 5º.**—Las características físicas y odontológicas de las personas fallecidas sin identificar, así como la descripción de la ropa serán anotadas en un acta especial, que debe ser enviada al respectivo Instituto de Medicina Legal de la capital de cada departamento.

**Art. 6º.** —El Instituto de Medicina Legal llevará un registro de las personas fallecidas sin identificar y establecerá una red de información a sus diferentes oficinas con el fin de lograr su identificación.

**Art. 7º.** —Para fines de identificación de las personas adóptese el siguiente esquema de la dentadura:

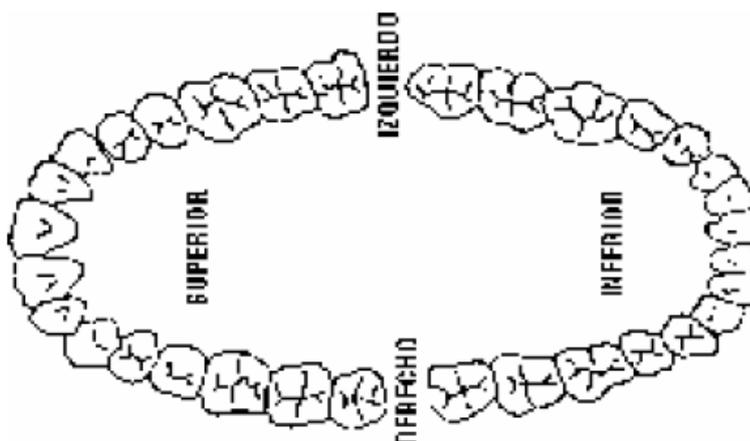
Parágrafo. —La descripción dental señalada como número 1, será llenada por el funcionario que practica la diligencia de levantamiento. La señalada como número 2, será llenada por el médico, en caso de no existir odontólogo, la número 3 será llenada por el odontólogo, o por la auxiliar de odontología, la que será igual a la de la historia clínica odontológica.

ESQUEMA No. 1

TIPO DE PROTESIS	DENTADURA SUPERIOR	DENTADURA INFERIOR	CON DIENTES AMARILLOS (Oro)	CON DIENTES BLANCOS (Platino)
TOTAL O CAJA DE DIENTES				
REMOVIBLE (PUENTE)	METÁLICA			
	ACRÍLICO			
FIJA	METÁLICA COLOR			
	PORCELANA			

## ESQUEMA No. 2

FECHA:



## ESQUEMA No. 3

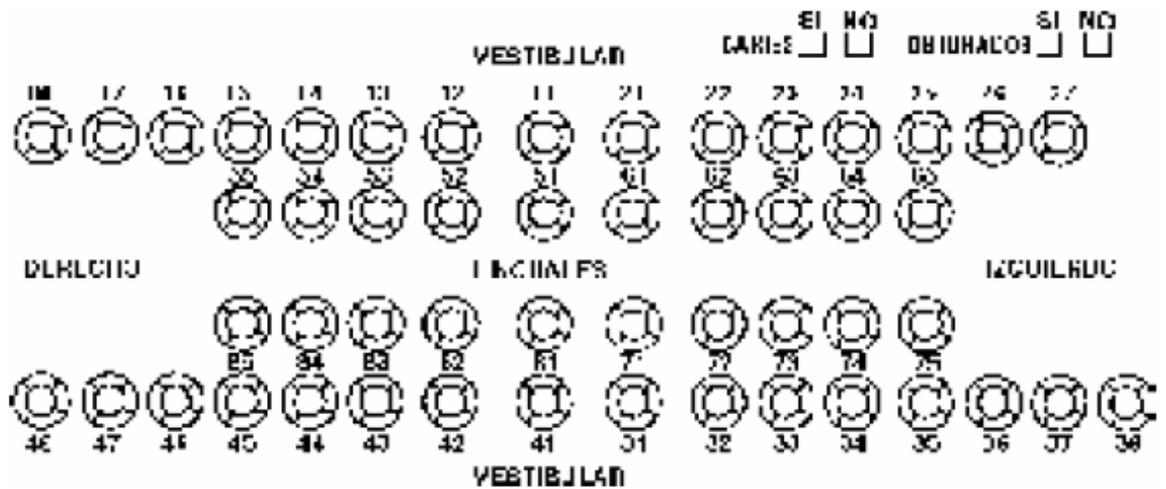
Diente obturado (azul) amalgama: lleno-resina: rayado

Dientes faltantes (raya horizontal)

Dientes destruidos por caries (rojo)

Dientes destruidos por trauma (negro)

ODONTOGRAMA (para ser llenado por el odontólogo)



**Art. 8º.** —Los personeros municipales velarán porque las normas sobre personas fallecidas sin identificación se cumplan.

Parágrafo. —Los alcaldes proveerán las cartas dentales y de dactiloscopia a las autoridades locales.

**Art. 9º.** —Autorízase al gobierno nacional para que haga los traslados presupuestales que demanda el cumplimiento de esta ley.

**Art. 10.** —Esta ley rige a partir de su promulgación.

Publíquese y ejecútese.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 15 de enero de 1993.

## ENTREVISTA

Para obtener la información necesaria para este proyecto, solo se hizo una pregunta puntual de la cual surgió una segunda.

### **1° ¿Cuál es la parte más importante en una consulta?**

El total de las personas entrevistadas coincidieron en que el punto más importante en la historia clínica odontológica es la anamnesis, ya que en este se encuentra toda la información personal del paciente.

*“Uno no puede hacer nada si no se tiene la historia, porque es allí donde se da cuenta de lo que se puede y lo que no, hacer con un paciente... es un punto neurálgico en una consulta”.*

### **2° ¿Estarían dispuestas a utilizar un software para la historia clínica odontológica y que cambios creen que traería?**

Las respuestas más significativas fueron estas:

-La verdad si estaría dispuesta a cambiarlo ya que con esto mejoraría en muchos aspectos el consultorio y en si nuestro trabajo.

-Facilita el trabajo porque reduce el tiempo de llenado y evolución de la historia. *“no habría que escribir tanto”.*

-Se puede almacenar mucha información en menos espacio, las historias en papel ocupan mucho espacio físico, a veces cuartos enteros.

-Se reducen los gastos en papelería.

-Hay menos peligro de que las historias clínicas se deterioren por las condiciones ambientales, como la humedad o por derramamiento de líquidos u otros accidentes.

-Se maneja mucho mejor la custodia de la historia.

-Se reduce el tiempo en la búsqueda de pacientes antiguos que llevan mucho tiempo inactivo.

-Se facilita el paso de la historia a otros profesionales para interconsulta.

-Mejora la imagen de la institución, hace ver a los pacientes que ésta va a la vanguardia de la tecnología.

Después de escuchar y analizar sus respuestas, se concluye que muchas de las personas relacionadas con la salud oral están dispuestas en utilizar un software para el almacenamiento del historial clínico odontológico, lo cual es realmente un cambio positivo que traería mejoras no solo en la calidad de su servicio sino también en el cumplimiento de sus horarios, en los ingresos monetarios, garantizando la integridad de la información de sus pacientes, y a la vez, estar a la vanguardia de la tecnología.

Personas Entrevistadas:

Adriana Lucia Pérez Ceballos. Auxiliar de Odontología e higienista oral

Marlenny María Pérez Ceballos. Auxiliar de Odontología e higienista oral.