

Sistema de información para la gestión de citas y medicamentos en la optometría "JBN
Óptica"

Presentado por:

Alfonso Bairon Esteban

Gómez Reyes Jean Carlo

Silva Moreno Rolando Nicolas

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA

Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la información

Tecnólogo en programación de software

No FICHA 1839469

Bogotá, D.C

2019

Sistema de información para la gestión de citas y medicamentos en la optometría ""JBN
Óptica"

Presentado por:

Alfonso Bairon Esteban

Gómez Reyes Jean Carlo

Silva Moreno Rolando Nicolas

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA

Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la información

Tecnólogo en programación de software

No FICHA 1839469

Bogotá, D.C

2019

Índice

1. Introducción	04
2. Planteamiento del programa	05
2.1 descripción del problema	05
2.2 Formulación del problema	05
3. Objetivos	
3.1 Objetivo general	05
3.2 Objetivos Específicos	05
4. Delimitación y Alcance	05
5. Justificación	06
6. Documentación casos de uso	07
7. Diagramas.	
7.1 Caso de Uso	25
7.2 Diagrama de robustez	26
7.3 Diagrama de clases	27
7.4 Diagrama de actividades	28
7.5 Diagrama de secuencia	29
8. Requisitos	30
9. Modelo Entidad Relación	38
10. Modelo Relacional	39
11. Diccionario de Datos	40

INTRODUCCION

Este trabajo lleva como propósito documentar el proceso de diseño y elaboración de un sistema de información anclado a la web para la asignación de citas y gestión de medicamentos para la óptica “JBN Optical”, en este proyecto se llevara a cabo el control de la asignación de citas y gestión de medicamentos , en el siguiente documento se usara la información provista por parte del gerente de la óptica así mismo llevaremos un registro de sobre el método de recolección de la información y de esa manera deducir los objetivos e influencias del proyecto con respecto a diferentes aspectos cotidianos, se documentara los requisitos ,evidencias y demás datos que ayuden a la creación de este sistema de información, la problemática, se registraran actualizaciones del trabajo y de esta manera poder mantener el control del sistema .todo el programa se desenvolverá en torno a la problemática y solución antes deducidas a partir del levantamiento de información realizado como uno de los primeros pasos de la correcta documentación. El trabajo de documentación dará paso al diseño y desarrollo del sistema, por esto el documento realizado es una de mucha importancia ya que es la base fundamental del proyecto de este grupo, todo este proceso tendrá como resultado un sistema funcional llevado a la web y funcional para óptica a nivel nacional.

Se desea llevar a cabo la asignación de citas y gestión de medicamentos de la óptica “JBN Optical”,

Cuya problemática es que no posee una función eficiente de asignación de citas y buena gestión de medicamentos

Planteamiento de problemática

Descripción del problema:

Las actividades de levantamiento de información realizadas en la óptica dieron como resultado la identificación de una problemática causada por la dificultad a la hora de asignar citas y con la gestión de medicamentos ya que todo lo hacen manualmente y de una forma muy desorganizada.

Para solucionar la problemática se propone la creación de un sistema que permita una mejor asignación de citas para los clientes y haciendo una gestión más eficiente de los medicamentos

Formulación del problema:

¿Cómo un sistema de información mejora el control de la gestión de medicamentos y la asignación de citas?

Objetivos

Objetivo general:

Construir un sistema de información orientada a la web, que permita mejorar los procesos de asignación de citas y manejo de medicamento para el usuario y los clientes de baja visión.

Objetivos específicos:

-Realizar el levantamiento de información en la óptica “JBN Optical” para saber la necesidad e identificar los requisitos del cliente, utilizando las herramientas de recolección necesarios.

-Analizar la información recolectada en la óptica y proponer la solución adecuada al problema identificado

. -Diseñar el modelo de solución a partir de la arquitectura propuesta teniendo en cuenta cada uno de los elementos necesarios

. -Construir la arquitectura con las herramientas tecnológicas solicitadas por el cliente

. -Implantar la solución informática de acuerdo con la configuración negociada con el cliente.

Delimitación y alcance:

El proyecto se llevará a cabo en la empresa Óptica, específicamente en el área de administración en donde se realiza el levantamiento de información necesario para identificar las necesidades del cliente y que estén involucradas en el desarrollo de la aplicación, el alcance del proyecto está enfocado al manejo de las citas y los medicamentos que van hacer suministrados por la entidad, junto a los tratamientos que se le van hacer al cliente, y en un futuro poder actualizarlos a nuevos dispositivos.

Justificación:

Este trabajo pretende realizar una revisión, análisis e interpretación relacionada con la falta de seguimiento identificada por los clientes y los especialistas sobre las dificultades que se presentan en el desarrollo de las actividades diarias y las consecuencias que se propician en los procesos de acompañamiento en que se programan las citas y se da un horario estable para sus medicamentos dados, para el logro de sus objetivos misionales y mejorar el rendimiento en la calidad y prestación de sus servicios redundando en beneficios para los clientes y el especialista

Documentación casos de uso

CU_Codigo	CU_001	Nombre	Login		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de ingreso				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.1 da clic en ingresar 1.1.2 ingresa usuario y contraseña			1. Muestra pantalla de ingreso 1.1 ingresar 1.1.3 valida e ingresa a pantalla principal 1.1.3.1 muestra pantalla principal		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_002	Nombre	Menu		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presenta pantalla de inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.1 clic en cita 1.1.2 clic en medicamento 1.1.3 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_003	Nombre	Registrar cita		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presenta pantalla de inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.4 clic en cita 1.1.5 clic en medicamento 1.1.6 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_004	Nombre	Registrar Medicamento		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.7 clic en cita 1.1.8 clic en medicamento 1.1.9 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_005	Nombre	Registrar Medico		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presenta pantalla de inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.10 clic en cita 1.1.11 clic en medicamento 1.1.12 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_006	Nombre	Consultar Medicamento		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presenta pantalla de inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.13 clic en cita 1.1.14 clic en medicamento 1.1.15 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_007	Nombre	Consultar Medicamentos		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario		Actor Sistema			
1.1.16 clic en cita 1.1.17 clic en medicamento 1.1.18 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas		1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011			
Flujo Alternativo					
Actor		Actor Sistema			
Excepciones					

CU_Codigo	CU_008	Nombre	Consultar Cliente		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.19 clic en cita 1.1.20 clic en medicamento 1.1.21 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_009	Nombre	Consultar Citas		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inico				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.22 clic en cita 1.1.23 clic en medicamento 1.1.24 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

CU_Codigo	CU_0010	Nombre	Citas Disponibles		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inicio				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario		Actor Sistema			
1.1.25 clic en cita 1.1.26 clic en medicamento 1.1.27 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas		1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011			
Flujo Alternativo					
Actor		Actor Sistema			
Excepciones					

CU_Codigo	CU_011	Nombre	Citas Asistidas		
Autor	Alfonso Bairon Estaban, Gómez Jean Carlo, Silva Nicolas	Fecha	03/04/2019	Versión	1.0
Actores:	Administrador				
Descripción:	Presentar pantalla de Inico				
Precondición:	No aplica				
PostCondicion:	No aplica				
Flujo Normal					
Actor Usuario			Actor Sistema		
1.1.28 clic en cita 1.1.29 clic en medicamento 1.1.30 clic en medico 1.2.1 clic en medicamentos 1.2.2 clic en medico 1.2.3 clic en cliente 1.2.4 clic en citas 1.3.1 clic en citas disponibles 1.3.2 clic en citas asignadas			1. muestra pantalla principal 1.1 Registrar 1.1.1.1 va a CU_3 1.1.1.2 va a CU_4 1.1.1.3 va a CU_5 1.2 consultar 1.2.1 va a CU_006 1.2.2 va a CU_007 1.2.3 va a CU_008 1.2.4 va a CU_009 1.3 consultar citas 1.3.1 va a CU_010 1.3.2 va a CU_011		
Flujo Alternativo					
Actor			Actor Sistema		
Excepciones					

Diagrama de caso de uso

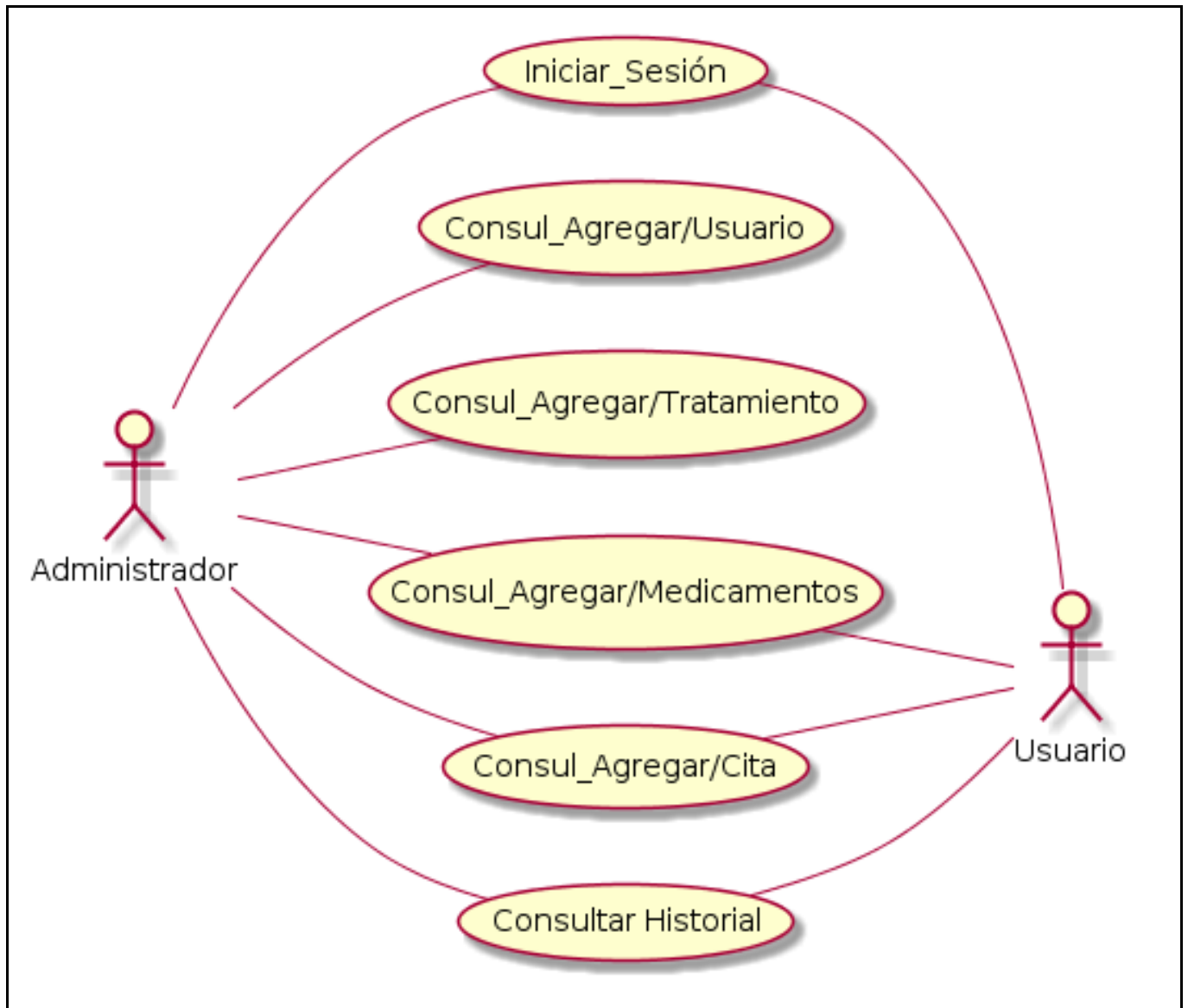


Diagrama de robustez

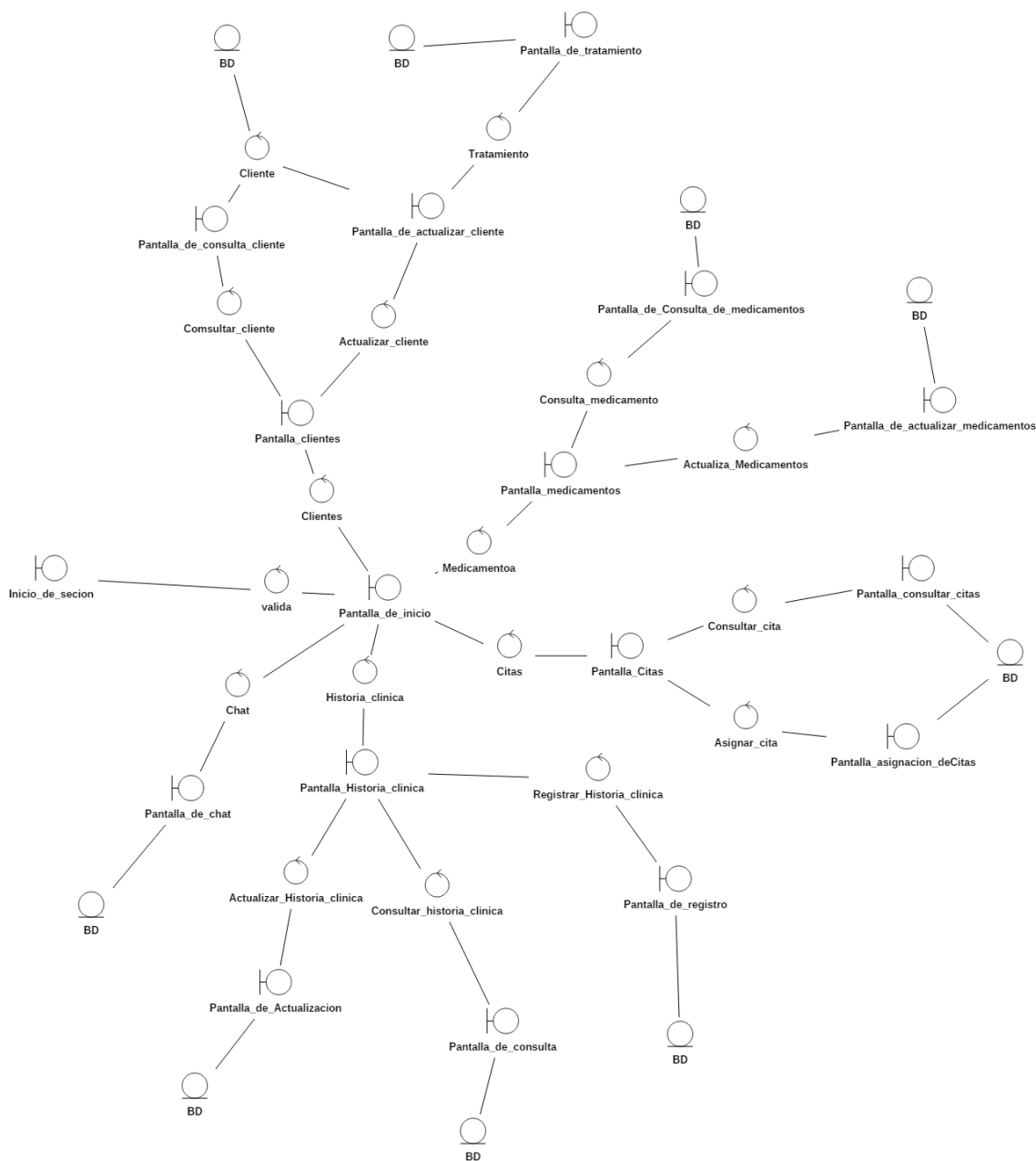


Diagrama de clases

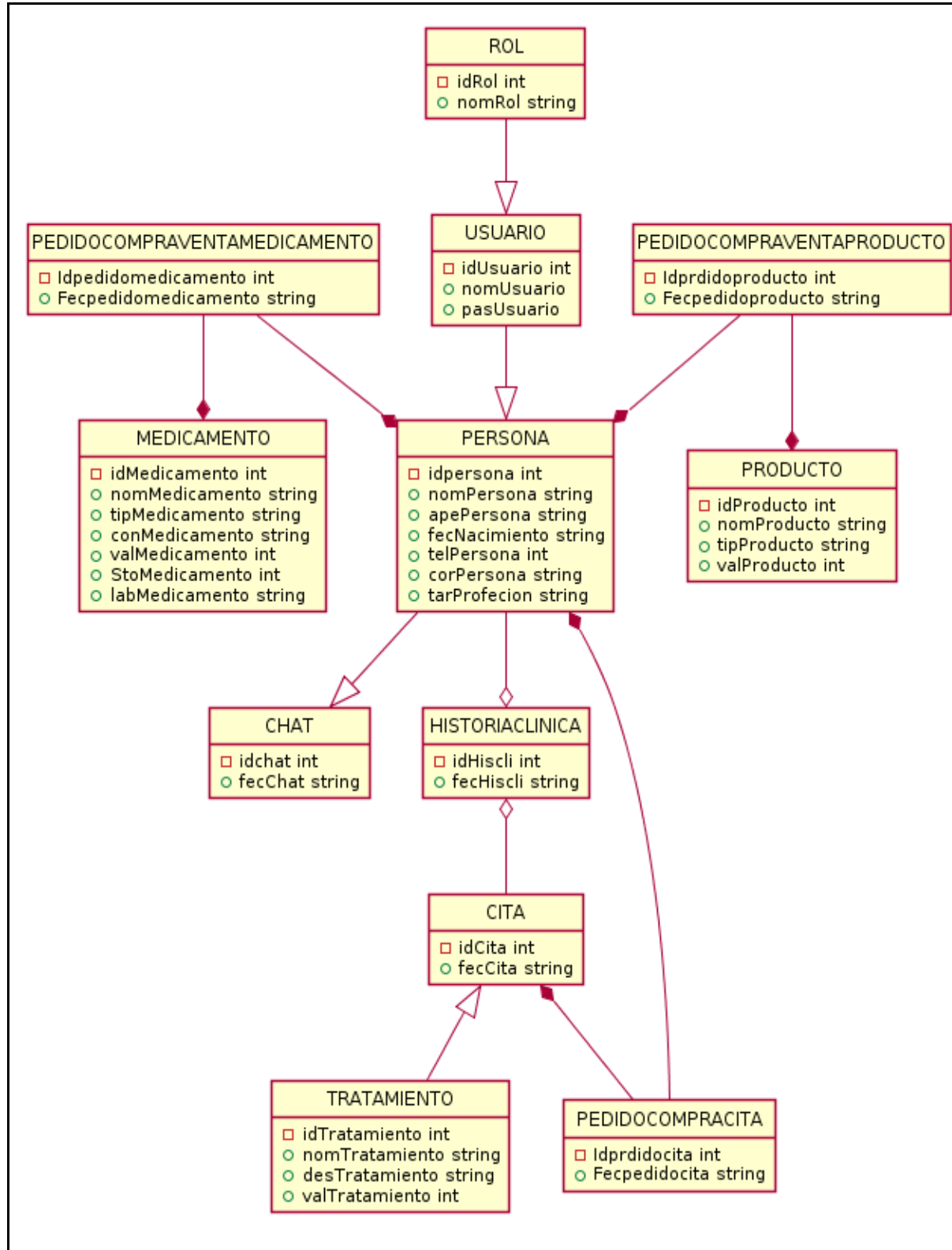


Diagrama de actividades

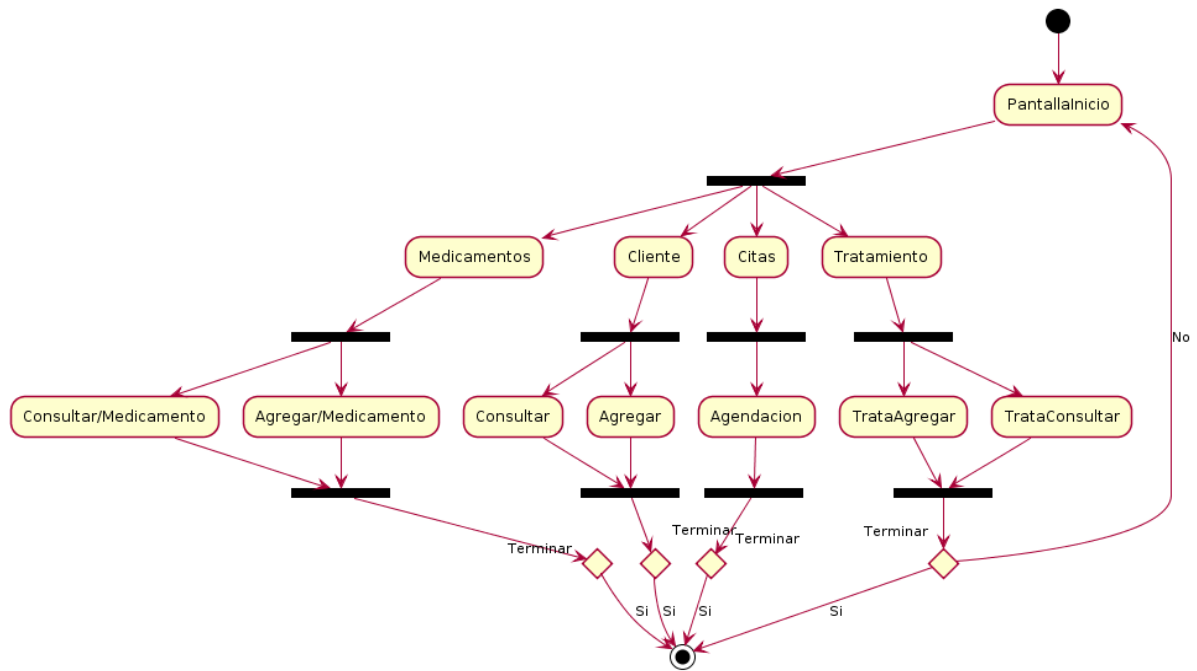
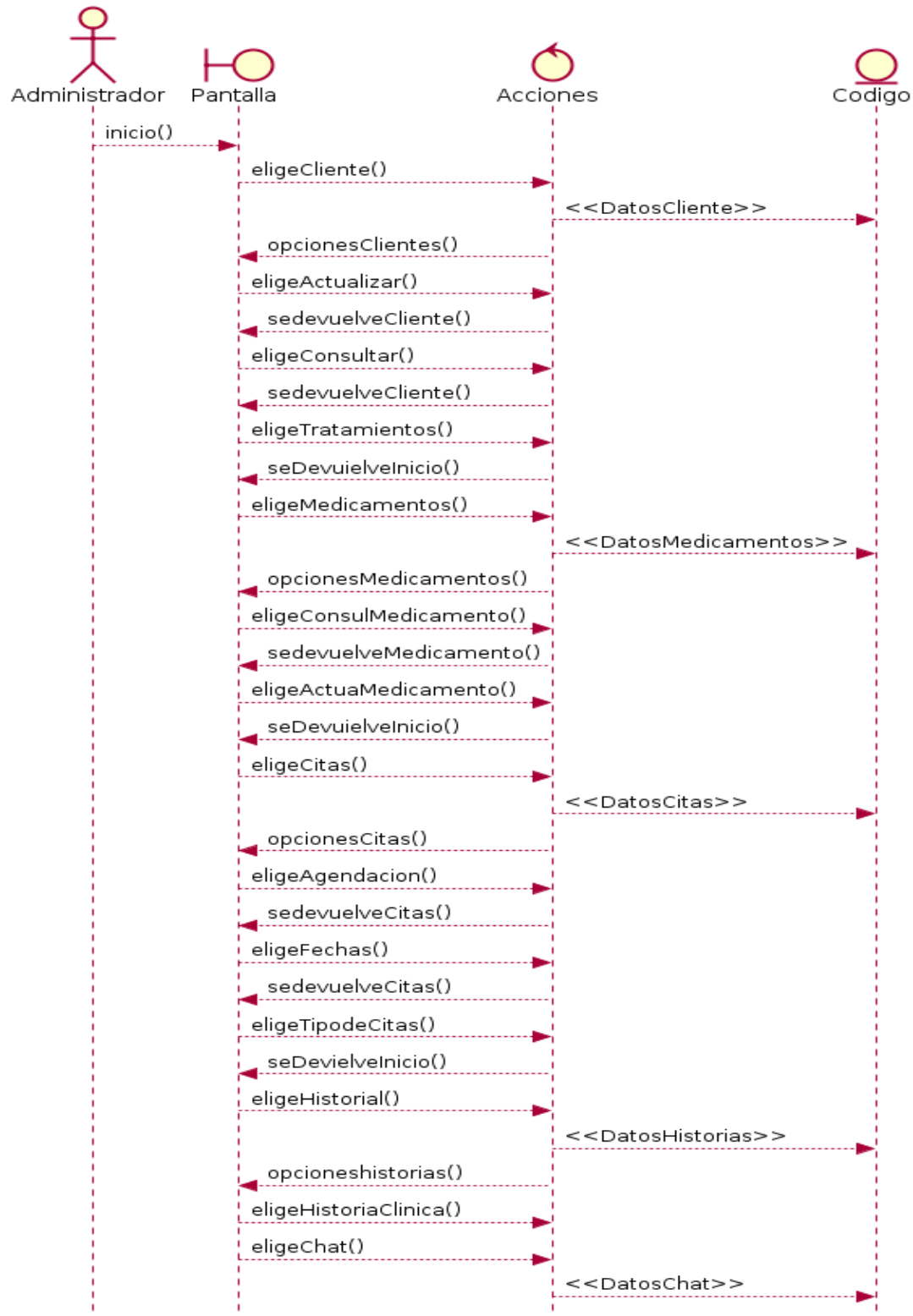


Diagrama de Secuencia



Requisitos

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF008	inicio de sesión		08/04/2019	Alto
Descripción	ingreso			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
usuario y contraseña	BD	Entro al sistema	menú	Comunicarse con pantalla principal
Proceso	si el usuario y la contraseña es correcta ingresa a la pantalla principal			
Efecto Colateral	si no son correctos no ingresa a la pantalla principal			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF001	Gestión clientes		08/04/2019	alto
Descripción	Consultar clientes			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del cliente	BD	información del cliente	pantalla consultar cliente	Ver información del cliente
Proceso	ingresa el documento de identidad del cliente y muestra toda la información			
Efecto Colateral	si no está el cliente no muestra ninguna información			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión medicamentos		08/04/2019	alto
Descripción	Consultar medicamentos			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	si el número de identificación del medicamento es correcto mostrará toda la información del producto.			
Efecto Colateral	si no existe el número de identificación no se podrá hacer ninguna acción			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión de Citas		08/04/2019	alto
Descripción	Consultar Citas			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	Si hay citas existentes se muestran todas las que están disponibles en el momento para llegar a ser escogidas			
Efecto Colateral	si no hay ninguna cita existente entonces no se mostraran			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión Medico		08/04/2019	alto
Descripción	Consultar Medico			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	Se mostraran todos los médicos que están registrados para poder tener una cita			
Efecto Colateral	si no existen médicos o no están libres no se mostrara nada en la vista			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Formulas		08/04/2019	alto
Descripción	Agregar Formula			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	Se digitaran ciertos datos para poder crear una fórmula para los pacientes			
Efecto Colateral	si los datos digitados están mal entonces no se podrá crear la formula			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión medicamentos		08/04/2019	alto
Descripción	Agregar medicamentos			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	Se pondrán digitar ciertos valores para poder crear un medicamento al cual se le podrá ser asignado a una formula			
Efecto Colateral	si los valores digitados están mal no se podrá crear el medicamento			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión medicamentos		08/04/2019	alto
Descripción	Crear cita			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	si pondrán ciertos valores para la creación de una cita para que luego se pueda ser escogida por algún cliente			
Efecto Colateral	Que los valores digitados previamente estén mal no se podrá crear la cita medica			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión Cliente		08/04/2019	alto
Descripción	Agregar Cliente			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	si todos los datos que fueron puestos en los campos están correctos será registrado el cliente			
Efecto Colateral	si los datos digitados están mal no se podrá agregar o crear el cliente			

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF002	Gestión Medico		08/04/2019	alto
Descripción	Agregar Medico			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Regla de negocio
Código del Medicamento	BD	información del medicamento	pantalla consultar medicamento	Ver información del Medicamento
Proceso	Si los datos digitados (tarjeta medica) están bien se podrá crear el medico			
Efecto Colateral	si no esta bien los datos (tarjeta medica) no se podrá crear el medico			

Diagrama MER

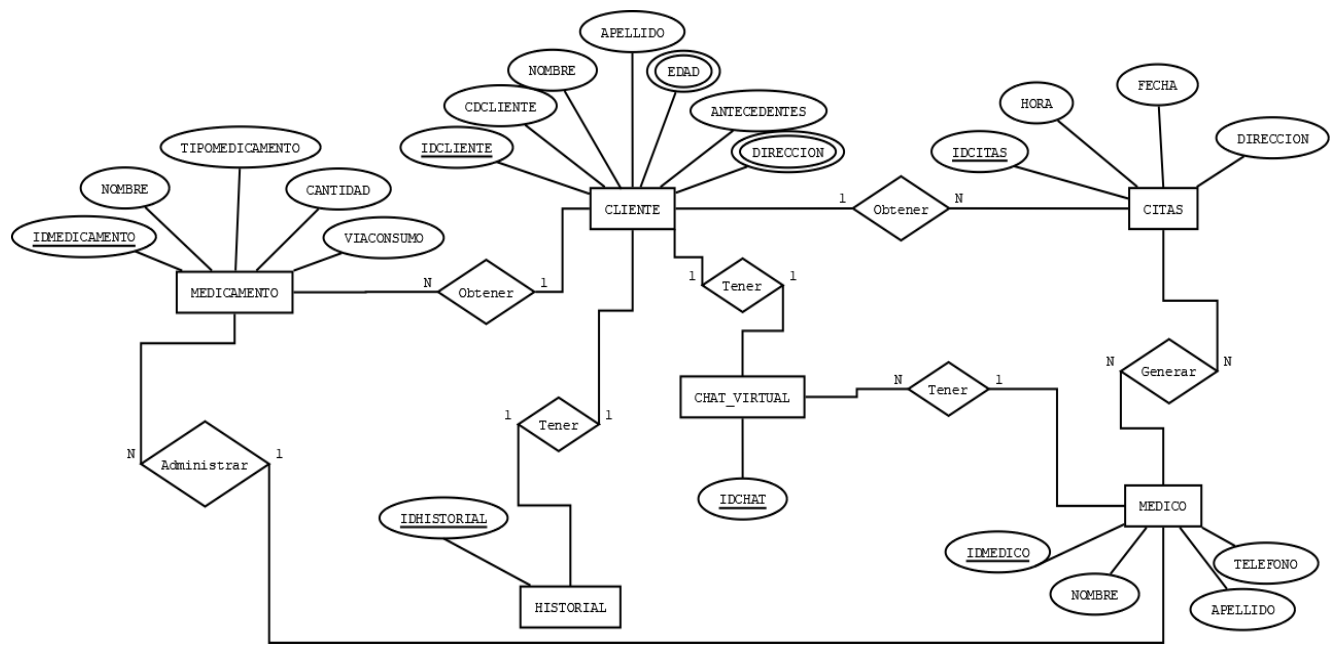
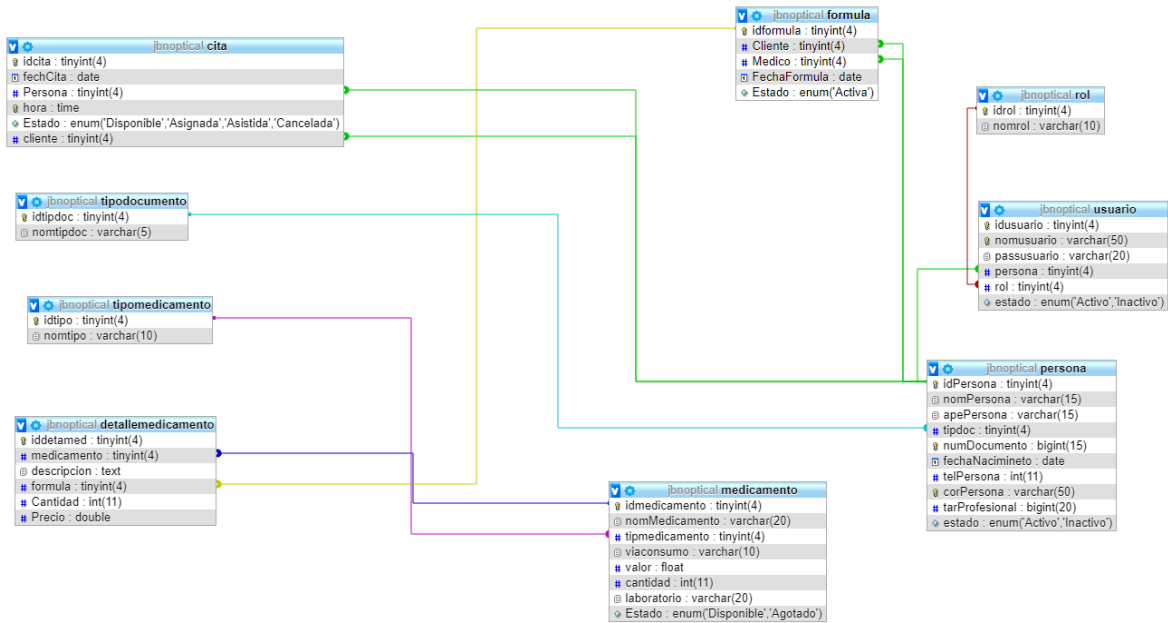


Diagrama MR



Diccionario de Datos

Cliente				
IdCliente	NombreCliente	ApellidoCliente	EdadCliente	DireccionCliente
53356856	Leonardo	Martinez	23	
35726278	Alejandro	Fernandez	39	
67360148	GINNA	Moreno	27	
64369529	Alejandra	Morelo	17	
1000220957	jimmy	Pareja	50	
1002756890	paola	bermudes	16	
1000864364	Jaime	Angulo	9	
79462998	Alexander	Silva	40	
54793190	David	Morales	17	
56269087	Jan	Meljura	18	

Medico				
IdMedico	NombreMedico	AellidoMedico	Telefono	TituloMedico
32284746	miguel	Sarmiento	3228466312	
17356745	Antonio	Perez	3219567840	
16472069	Maria	Jimenez	3002634578	
35725834	Valentina	Bermudez	3267489615	
78657346	Camilo	Forero	3025394113	
36726846	Angie	Pacheco	3105914670	

Proveedor				
IdProveedor	NombreProveedor	Telefono		
7564	LentesGep	3547851209		
9869	DarckSun	3228476215		
348	Transicion			
3647	All Abuot vision	352781		
2823	Baller	325472992		

Producto				
IdProducto	NombreProducto	TipoProducto	Descripcion	IdProveedor
1256	Aviador	Gafas	gafas oscuras	7564
1564	ClubMaster	Lentes	Marco Edicion Especial	9869
5689	Cuadradas	Marco	MarcoDiferentes colores	348
3569	WayFarer	Gafas	Gafas Especiales para la fiesta	7564
1267	Circulas	Marco	Estilo infantil	3647
2454	Exclusivas	gafas	Gafas con lentes de filtro UV	9869