

**DISEÑO DE ARQUITECTURA SOFTWARE DE UN SISTEMA DE GESTION
ASISTENCIAL PARA LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE
SALUD DE PRIMER NIVEL EN EL TERRITORIO NACIONAL**

JUAN DAVID VERTEL HOLGUIN

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
MAESTRIA EN GESTION APLICACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE
BUCARAMANGA**

2013

**DISEÑO DE ARQUITECTURA SOFTWARE DE UN SISTEMA DE GESTION
ASISTENCIAL PARA LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE
SALUD DE PRIMER NIVEL EN EL TERRITORIO NACIONAL**

JUAN DAVID VERTEL HOLGUIN

Tesis de grado

Director

MARTIN VARGAS LINARES

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS

MAESTRIA EN GESTION APLICACIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE

BUCARAMANGA

2013

HISTORIAL DE REVISIONES

Versión	Fecha	Motivo	Autor
1.0	16-abril 2013	Primera revisión del documento de arquitectura	Juan David Vertel
1.1	27- mayo 2013	Verificación y corrección casos de uso	Juan David Vertel
1.2	17- junio 2013	Verificación y corrección a modelos	Juan David Vertel
1.3	28- junio 2013	Segunda revisión de documento de arquitectura	Juan David Vertel
2.0	9- julio 2013	Revisión de documento de arquitectura	Juan David Vertel

RESUMEN

En Colombia las empresas sociales del estado se encargan principalmente de la prestación de servicios de salud de primer nivel a la población menos favorecida y más vulnerable de nuestro país.

Un vistazo a la radiografía de la salud en Colombia nos presenta una perspectiva que deja ver claramente la realidad de la situación de estas entidades en Colombia de las cuales se estima que por lo menos un 70 % de estas empresas afrontan una crisis financiera derivada de una serie de inconsistencias presentadas en el proceso de facturación de servicios y sistemas de apoyo a los procesos asistenciales que son el reflejo de las dilataciones de los procesos de pagos por parte de las empresas promotoras de salud.

Nace la necesidad de un diseñar un nuevo modelo de negocio que permita integrar de manera sencilla las políticas y componentes requeridos para la ejecución óptima del proceso de facturación de servicios de salud que requiere de un replanteo de la estrategia corporativa actual y que le permitirá a estas empresas sobrevivir a las altas exigencias y cambios en las normatividad y competitividad del mercado.

La propuesta de un modelo organizacional con una visión en la gestión de procesos y enfoque organizacional - asistencial, permitiría la restructuración y optimización de los procesos necesarios para realizar integralmente el registro de las actividades ejecutadas y al mismo tiempo presentar un panorama diferente que se enfoca en mitigarlos innumerables errores presentados actualmente en estas empresas.

Las empresas sociales del Estado podrían ser más productivas y competitivas si los sistemas informáticos que poseen actualmente se ajustaran más a las necesidades operacionales y gestionaran los procesos del negocio mitigando las inconsistencias que le permiten a las EPS dilatar los procesos de pago de la prestación de los servicios facturados, para lograr este objetivo es necesario el rediseño del negocio de manera que las herramientas tecnológicas le sirvan de apalancamiento a los procesos y mejoramiento continuo de la calidad del servicio asistencial.

La implementación de herramientas sencillas que apoyen la gestión y soporten el proceso de documentación de procedimientos a los usuarios permita a las entidades prestadoras de servicios de salud contar con una herramienta integral que permita gestionar el proceso asistencial brindando un acceso fácil y sin requerimientos de grandes infraestructuras tecnológicas para su uso, este cambio fundamentaría la adopción de un nuevo estándar de documentación de actividades en la atención asistencial a los pacientes de las empresas prestadoras de servicios de primer nivel.

CONTENIDO

1.1	PROPÓSITO	17
1.2	ALCANCE	17
1.3	DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	18
1.3.1	Definiciones.....	18
1.3.2	Acrónimos	19
1.4	Visión General del documento	19
3.1	METAS	21
3.2	RESTRICCIONES DEL SISTEMA.....	21
	DESCRIPCIÓN DE CADA PARTE INVOLUCRADA	24
4.1	USUARIOS EXTERNOS	24
4.2	USUARIOS DEL SISTEMA	24
4.3	EMPRESAS PROMOTORAS DE SALUD	24
4.4	SECRETARIA DE SALUD LOCAL.....	25
4.5	E.S.E	25
4.6	DERECHOS DE USUARIO	25
4.7	USUARIOS	25
4.8	CONTRATOS.....	26
4.9	SOAT	26
4.10	CIE-10	26
4.11	CUPS.....	27
4.12	CUM	27
4.13	REGLAS DE NEGOCIO	27
4.14	ATENCIÓN AL USUARIO	28
4.15	ASISTENCIAL	28
4.16	PROCEDIMIENTOS	31

4.17	DIAGNÓSTICOS.....	31
4.18	MEDICAMENTOS	32
4.19	EXÁMENES	32
4.20	LABORATORIOS	32
4.21	PROGRAMAS PYP	33
4.22	SEGUIMIENTO	33
4.23	ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD.....	34
4.24	MAPA DE RIESGOS.....	34
4.25	CARACTERIZACIÓN	34
4.26	INTERVENCIONES	35
4.27	HISTORIA CLÍNICA.....	35
4.28	ESTADÍSTICAS	35
4.29	INDICADORES	35
4.30	REGISTROS	36
4.31	FACTURACIÓN	36
4.32	RIPS.....	36
4.33	PROCESO DE RECEPCIÓN	37
4.34	INFORME DE LA RESOLUCIÓN 4505	37
5.1	MODULO CONTRATACION (PARAMETROS).....	42
5.2	MODULO HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL (ASISTENCIAL)	44
5.3	MODULO PROMOCION Y PREVENCION (ASISTENCIAL).....	48
5.4	MODULO DERECHOS DE USUARIO (BASES DE DATOS)	50
5.5	MODULO ADMINISTRACION (AJUSTES DEL SISTEMA)	51
5.6	MODULO FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD (FACTURACION)	54
5.7	MODULO DE EXAMENES-LABORATORIOS (AYUDAS DIAGNOSTICAS)	55
5.8	MODULO DE FARMACIAS (MEDICINAL).....	57

5.9	MODULO DE ATENCION PRIMARIA EN SALUD A.P.S (PROGRAMAS EXTERNOS)	59
6.1	REPRESENTACION ABSTRACTA	62
6.2	REPRESENTACION GENERAL	63
6.3	DESCRIPCION DE COMPONENTES	64
6.3.1	Paquete De Derechos De Usuario	64
6.3.2	Paquete De Contratación	66
6.3.3	Paquete De Administración	69
6.3.4	Paquete Del Modelo Y Reglas De Negocio	72
6.3.5	Paquete Asistencial	74
6.3.6	PAQUETE DE FACTURACION	80
7.1	CLASE AGENDAS MÉDICAS	83
7.2	CLASE APS	85
7.3	CLASE BD ARCHIVO	86
7.4	CLASE BD USUARIO	88
7.5	CLASE CARACTERIZACION	89
7.6	CLASE CIE-10	90
7.7	CLASE CONSULTORIOS	92
7.8	CLASE CONTRATOS	93
7.9	CLASE CUM	94
7.10	CLASE CUPS	96
7.11	CLASE DERECHOS DE USUARIOS	97
7.12	CLASE ENCUESTAS	99
7.13	CLASE ESPECIALIDADES	100
7.14	CLASE FACTURACION	101
7.15	CLASE FARMACIAS	103
7.16	CLASE HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	104
7.17	CLASE HISTORIA CLINICA PYP	107
7.18	CLASE INVENTARIOS MEDICAMENTOS	109
7.19	CLASE LABORATORIO	110

7.20	CLASE MAPAS.....	111
7.21	CLASE MEDICAMENTOS.....	112
7.22	CLASE MEDICOS.....	113
7.23	CLASE PSALUD	115
7.24	CLASE PARAMETROS DEL SISTEMA.....	116
7.25	CLASE PERMISOS	118
7.26	CLASE PROGRAMAS PYP.....	119
7.27	CLASE RESOLUCION 4505.....	120
7.28	CLASE RESULTADOS DE LABORATORIO.....	121
7.29	CLASE TIPOS DE CONSULTA	122
7.30	CLASE USUARIOS DEL SISTEMA.....	123
7.31	CLASE USUARIOS DE PROGRAMAS PYP	124
7.32	CLASE VIVIENDAS	126
7.33	CLASE SOAT	127

LISTADO DE FIGURAS

Ilustración 1. Modelo conceptual del negocio	23
Ilustración 2. Grafica Diagrama de procesos	39
Ilustración 3. Diagrama de Procesos	41
Ilustración 4. Modulo Contratación.....	42
Ilustración 5. Modulo Historia clínica Asistencial.....	44
Ilustración 6. Modulo Promoción y Prevención	48
Ilustración 7. Modulo Derechos de Usuario	50
Ilustración 8. Modulo Administración	52
Ilustración 9. Modulo Facturación de Servicios de Salud.....	54
Ilustración 10. Modulo Exámenes- Laboratorios.....	56
Ilustración 11. Modulo de Farmacias	57
Ilustración 12. Módulo de Atención Primaria en Salud.....	59
Ilustración 13. Representación Abstracta de la vista lógica	62
Ilustración 14. Representación Lógica general	63
Ilustración 15. Paquete Derechos de usuario	64
Ilustración 16. Paquete Contratación	67
Ilustración 17. Paquete de Administración.....	69
Ilustración 18. Paquete de Modelo de reglas de Negocio.....	72
Ilustración 19. Paquete Asistencial	74
Ilustración 20. Paquete de Facturación.....	80
Ilustración 21. Diagrama de Clases	83
Ilustración 22. Clase Agendas medicas	84
Ilustración 23. Clase APS	85
Ilustración 24. Clase BD Archivo.....	86
Ilustración 25 Clase BD Usuario	88
Ilustración 26 Clase Caracterización.....	89
Ilustración 27 Clase CIE-10	90
Ilustración 28 Clase Consultorios.....	92
Ilustración 29 Clase Contratos.....	93

Ilustración 30. Clase CUM	94
Ilustración 31. Clase CUPS	96
Ilustración 32. Clase Derechos de Usuarios	97
Ilustración 33. Clase Encuestas.....	99
Ilustración 34. Clase Especialidades	100
Ilustración 35. Clase Facturación.....	101
Ilustración 36. Clase Farmacias.....	103
Ilustración 37. Clase Historia Clínica Asistencial	Error! Bookmark not defined.
Ilustración 38. Clase Historia Clínica PYP	107
Ilustración 39. Clase Inventarios	109
Ilustración 40. Clase Laboratorio	110
Ilustración 41. Clase Mapas.....	111
Ilustración 42. Clase Medicamentos	112
Ilustración 43. Clase Medicos	113
Ilustración 44. Clase P Salud	115
Ilustración 45. Clase Parámetros del Sistema	116
Ilustración 46. Clase Permisos.....	118
Ilustración 47. Clase Programas PYP.....	119
Ilustración 48. Clase Resolución 4505.....	120
Ilustración 49. Clase Resultados de Laboratorio.....	121
Ilustración 50. Clase tipos de Consulta.....	122
Ilustración 51. Clase Usuarios del Sistema.....	123
Ilustración 52. Clase Usuarios Programas PYP	125
Ilustración 53. Clase Viviendas	126
Ilustración 54. Clase SOAT.....	127
Ilustración 55. Paquete Repositorio de Derechos de Usuario.....	128
Ilustración 56. Paquete Facturación.....	129
Ilustración 57. Paquete Parametrizacion	130
Ilustración 58. Paquete Asistencial	131
Ilustración 59. Paquete promoción y prevención	132
Ilustración 60. Paquete contratación.....	133

Ilustración 61. Paquete Administración.....	133
Ilustración 62. Vista de Implementación	143
Ilustración 63. Modulo Seguridad.....	144
Ilustración 64. Modulo Aplicaciones.....	145
Ilustración 65. Modulo Lógica de Negocio	147
Ilustración 66. Modulo Administración	149
Ilustración 67. Database Historias Clínicas.....	150
Ilustración 68. Database Facturación.....	151
Ilustración 69. Database Repositorio de Derechos de Usuario.....	152

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Definiciones	18
Tabla 2. Acrónimos	19
Tabla 3. Áreas de procesos	40
Tabla 4. Modulo contratación.....	42
Tabla 4. (Continuación) Modulo contratación.....	43
Tabla 5. Modulo Historia clínica Asistencial.....	45
Tabla 5. (Continuación) Modulo Historia clínica Asistencial.....	46
Tabla 5. (Continuación) Modulo Historia clínica Asistencial.....	47
Tabla 6. Modulo Promoción y Prevención	49
Tabla 7. Modulo Derechos de Usuario.....	50
Tabla 7. (Continuación) Modulo Derechos de Usuario	51
Tabla 8. Modulo Administración.....	52
Tabla 8. (Continuación) Modulo Administración.....	53
Tabla 9. Facturación de Servicios de Salud.....	54
Tabla 9. (Continuación) Facturación de Servicios de Salud	55
Tabla 10. Modulo Exámenes- Laboratorios	56
Tabla 11. Modulo de Farmacias.....	57
Tabla 11. (Continuación) Modulo de Farmacias	58
Tabla 11. (Continuación) Modulo de Farmacias	59
Tabla 12. Módulo de Atención Primaria en Salud.....	60
Tabla 12. (Continuación) Módulo de Atención Primaria en Salud.....	61
Tabla 13. Atributos Clase Agendas medicas	84
Tabla 14. Relaciones Agendas médicas.....	85
Tabla 15. Atributos Clase APS.....	85
Tabla 16. Relaciones Clase APS.....	86
Tabla 17. Atributos Clase BD Archivo.....	86
Tabla 17. (Continuación) Atributos Clase BD Archivo.....	87
Tabla 18. Relaciones Clase BD Archivo	87
Tabla 19. Atributos Clase BD Usuario	88

Tabla 20. Relaciones Clase BD Usuario	89
Tabla 21. Atributos Clase Caracterización	89
Tabla 22. Relaciones Clase Caracterización	90
Tabla 23. Atributos Clase CIE-10.....	91
Tabla 24. Relaciones Clase CIE-10	91
Tabla 25. Atributos Clase Consultorios	92
Tabla 26. Relaciones Clase Consultorios	92
Tabla 27. Atributos Clase Contratos	93
Tabla 28. Relaciones Clase Contratos.....	94
Tabla 29. Atributos Clase CUM.....	94
Tabla 30. Relaciones Clase CUM	95
Tabla 31. Atributos Clase CUM.....	96
Tabla 32. Relaciones Clase CUM	97
Tabla 33. Atributos Clase Derechos de Usuarios	97
Tabla 34. Relaciones Clase Derechos de Usuarios	98
Tabla 35. Atributos Clase Encuestas	99
Tabla 36. Relaciones Clase Encuestas	100
Tabla 37. Atributos Clase Especialidades.....	100
Tabla 38. Relaciones Clase Especialidades	101
Tabla 39. Atributos Clase Facturación	101
Tabla 40. Relaciones Clase Facturación	103
Tabla 41. Atributos Clase Farmacias	103
Tabla 42. Relaciones Clase Farmacias	104
Tabla 43. Atributos Clase Historia Clínica Asistencial.....	105
Tabla 44. Relaciones Clase Historia Clínica Asistencial	106
Tabla 45. Atributos Clase Historia Clínica PYP.....	108
Tabla 46. Relaciones Clase Historia Clínica PYP	108
Tabla 47. Atributos Clase Inventarios	109
Tabla 48. Relaciones Clase Inventarios.....	109
Tabla 49. Atributos Clase Laboratorio.....	110
Tabla 50. Relaciones Clase Laboratorio	111

Tabla 51. Atributos Clase Mapas	111
Tabla 52. Relaciones Clase Mapas	112
Tabla 53. Atributos Clase Medicamentos	112
Tabla 54. Relaciones Clase Medicamentos.....	113
Tabla 55. Atributos Clase Médicos	114
Tabla 56. Relaciones Clase Médicos.....	114
Tabla 57. Atributos Clase P Salud	115
Tabla 58. Relaciones Clase P Salud.....	115
Tabla 59. Atributos Clase Parámetros del Sistema.....	116
Tabla 60. Relaciones Clase Parámetros del Sistema	117
Tabla 61. Atributos Clase Permisos.....	118
Tabla 62. Relaciones Clase Permisos	119
Tabla 63. Atributos Clase Programas PYP	119
Tabla 64. Relaciones Clase Programas PYP.....	120
Tabla 65. Atributos Clase Resolucion 4505	120
Tabla 66. Relaciones Clase Resolucion 4505	121
Tabla 67. Atributos Clase Resultados de Laboratorio.....	121
Tabla 68. Relaciones Clase Resultados de Laboratorio	122
Tabla 69. Atributos Clase tipos de Consulta	123
Tabla 70. relaciones Clase tipos de Consulta.....	123
Tabla 71. Atributos Clase Usuarios del Sistema.....	124
Tabla 72. Relaciones Clase Usuarios del Sistema	124
Tabla 73. Atributos Clase Usuarios Programas PYP	125
Tabla 74. Relaciones Clase Usuarios Programas PYP	125
Tabla 75. Atributos Clase Viviendas	126
Tabla 76. Relaciones Clase Viviendas.....	126
Tabla 77. Atributos Clase SOAT	127
Tabla 78. Relaciones Clase SOAT	127
Tabla 79. Diccionario de Datos.....	134
Tabla 80. Descripción Componentes de Implementación.....	153

1. INTRODUCCIÓN

Uno de las fases más importantes dentro del proceso de construcción de soluciones informáticas es el desarrollo de la arquitectura de software, dicha arquitectura permite representar la estructura del sistema, sirviendo de comunicación entre las personas involucradas en el desarrollo y ayudando a definir componentes, integraciones, relaciones y dependencias que apoyen y orienten durante la fase de construcción de la solución.

Este documento provee al usuario especializado una vista de la arquitectura del Sistema de Gestión Asistencial SALUD PARA TODOS que apoya a las empresas prestadoras de servicios del primer nivel de salud. La plantilla de este documento se basó en las especificaciones de RUP (Rational Unified Process) para el documento de arquitectura de software.

1.1 PROPÓSITO

Este documento proporciona una descripción de la arquitectura del sistema, haciendo uso de diversas visiones arquitectónicas para representar diversos aspectos del sistema. Se realiza con el fin de documentar las decisiones de arquitectura significativas que se han tomado para la construcción del sistema.

1.2 ALCANCE

Este documento presenta la arquitectura en la cual estará basado el Sistema de Gestión Asistencial SALUD PARA TODOS, definiendo de manera detallada la

distribución de los paquetes del sistema en las diversas capas que éste presenta, así como una descripción de las capas a implementar.

La arquitectura del sistema describirá inicialmente el modelo conceptual de la solución a ser construida, luego detallará los procesos de negocio que conforman el modelo conceptual y por último se presenta la vista lógica con la descripción de cada uno de los componentes, el modelo de datos que soporta las funcionalidades de la solución y la vista de despliegue que genera pautas para la implementación de la plataforma.

1.3 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

Se brindan definiciones y acrónimos de términos usados en el presente documento que necesiten de alguna explicación para su correcta interpretación.

1.3.1 Definiciones

Tabla 1. Definiciones

Paquetes	Agrupaciones de casos de uso y actores por funcionalidad que proveen.
Actor	Alguien o algo externo al sistema que interactúa con él.
Caso de Uso	Secuencia de acciones que el sistema realiza, la cual proporciona un resultado de valor observable.
STAR UML	Se refiere a la herramienta que permite realizar el modelado de los diagramas presentados en este documento.

1.3.2 Acrónimos

Tabla 2. Acrónimos

ERS	Especificación de Requisitos de Software
RUP	Rational Unified Process
UML	Unified Modeling Language

1.4 Visión General del documento

En este documento se detalla la arquitectura del software a desarrollar. Para ello se presenta de manera clara el caso de uso que representa la funcionalidad del sistema y por ende la arquitectura del sistema necesaria para soportar e implementar dichas funcionalidades, empleando un lenguaje sencillo y directo, así como gráficos y vistas de acuerdo a la metodología utilizada.

2. REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA

La Arquitectura a utilizar será Cliente-Servidor. El cliente es la aplicación web que será accedida a través de una conexión LAN o WAN desde el lugar donde se encuentran los puestos de salud o terminales de soporte a los procesos de gestión de historia clínica.

Se desarrollará una aplicación integral, en la que solo se permitirá el acceso a los usuarios registrados en el sistema y a las áreas a las cuales tengan acceso autorizado.

Se empleará un conjunto de servidores centralizados que permitirán realizar las consultas solicitadas por los clientes. Un mayor detalle de estas definiciones estará presente en la vista de despliegue de la arquitectura del sistema.

La arquitectura del sistema muestra como una serie de vistas -indicadas con anterioridad-, usando la aplicación STAR UML y empleando UML.

3. METAS Y RESTRICCIONES DE LA ARQUITECTURA

La meta principal de la arquitectura del sistema es mostrar los aspectos principales que influirán en la etapa de desarrollo.

Se tomarán en cuenta las siguientes metas y restricciones para el diseño de la arquitectura del sistema:

3.1 METAS

El Sistema SALUD PARA TODOS permitirá el ingreso a los usuarios a los distintos módulos en las cuales se encuentre permitido el acceso por su rol dentro del sistema en el caso de los usuarios externos a la aplicación y la empresa, el ingreso solo será por un vínculo en el portal que permitirá previamente validadas las credenciales el acceso a los módulos de ingreso de información establecida únicamente.

Para poder acceder a la solución, se requiere de una verificación de usuario la cual se hace a través de una autenticación por medio del registro e ingreso de credenciales de acceso adjudicadas. Además, dependiendo del perfil del usuario y de las autorizaciones otorgadas, se dará acceso a ciertas funcionalidades de la aplicación o se le denegará el ingreso.

3.2 RESTRICCIONES DEL SISTEMA

El sistema usará MYSQL como motor de Base de Datos por consiguiente es necesario tener interconectadas las terminales con el servidor de bases de datos mediante una intranet o en su defecto internet así como las configuraciones de acceso necesarias.

Los requerimientos mínimos de las maquinas en las cuales se ejecutara la aplicación no deben ser menores a Pentium 4, con al menos 512 MB de RAM y 200 MB de espacio en el disco, con un Sistema Operativo Windows XP y explorador de Internet versión 8.0.

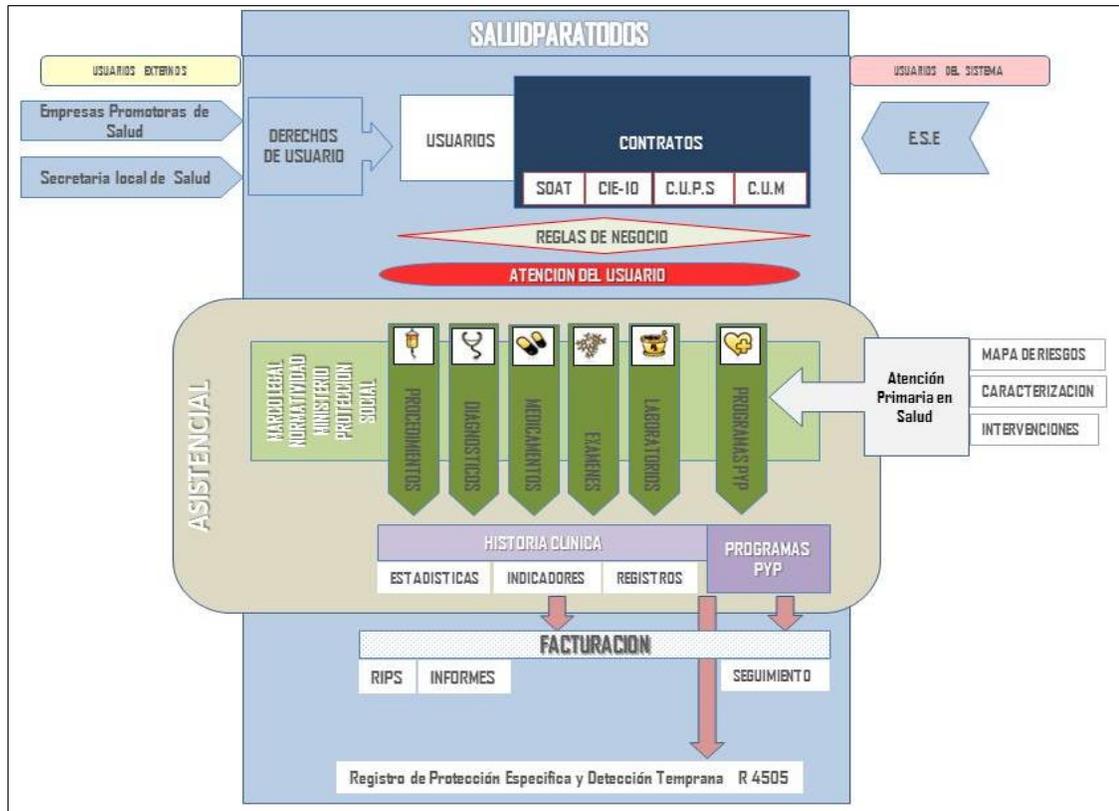
Todas las terminales que hagan uso del sistema, deberán contar con un navegador web y servicio de internet, adicionalmente estar registradas previamente para permitir el acceso a la aplicación.

El sistema solo permitirá el ingreso mediante la validación de las credenciales de usuario, en caso de intentarlo más de 3 veces bloqueara al usuario y enviara una alerta al correo electrónico del usuario registrado

4. MODELO CONCEPTUAL DEL NEGOCIO

El modelo permite la representación gráfica de los procesos que intervienen en los procedimientos de prestación de servicios de salud de primer nivel, dando a conocer los distintos componentes y módulos que se tienen en cuenta en el desarrollo de la siguiente arquitectura.

Ilustración 1. Modelo conceptual del negocio



Fuente: Autor

DESCRIPCIÓN DE CADA PARTE INVOLUCRADA

4.1 USUARIOS EXTERNOS

Representa a los usuarios externos (EPS, secretaria de salud local) a la empresa que interactúan con el módulo de bases de datos de derechos de usuarios del sistema, utilizada para realizar previamente la validación de los derechos de los usuarios que acuden a los diferentes puestos de salud para la prestación del servicio.

4.2 USUARIOS DEL SISTEMA

Representa a los usuarios internos que interactúan con el módulo de contratación, en este caso el administrador del sistema quien bajo lineamientos de la empresa y de la secretaria de salud local realiza el registro y configuración de los diferentes contratos realizados entre la empresa las EPS y secretaria de salud local

4.3 EMPRESAS PROMOTORAS DE SALUD

Identifica a todas las empresas promotoras de salud que realizan contratos con la empresa.

Las EPS'S son las Empresas Promotoras de Salud Subsidiada que administran los recursos de Seguridad Social en Salud, las cuales están debidamente autorizadas por la Superintendencia Nacional de Salud, con resolución vigente y que poseen una red de servicios de Salud que les permite asegurar los beneficios definidos en el POS-S.

4.4 SECRETARIA DE SALUD LOCAL

Es una entidad de gobierno encargada de dirigir y conducir la salud en el territorio distrital, la cual realiza contratos de usuarios subsidiados y SISBEN para la prestación de servicios

4.5 E.S.E

Son entidades vinculadas al sistema SALUDPARATODOS creadas bajo El artículo 194 de la Ley 100 de 1993 que constituyen una categoría especial de entidad pública descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, instituciones prestadoras de servicios de salud en el respectivo nivel de atención a los afiliados y beneficiarios de los distintos regimientes den los que se divide el sistema (contributivo, subsidiado, vinculados y vinculados no identificados)

4.6 DERECHOS DE USUARIO

Representa las diferentes actividades y servicios a los que tiene derecho el usuario por ser beneficiario de un convenio realizado entre la empresa social del estado y la empresa promotora de salud a la cual pertenece

4.7 USUARIOS

Representa a todos los beneficiarios de los diferentes convenios realizados con empresas promotoras de salud

4.8 CONTRATOS

Representa los convenios realizados con las empresas promotoras de salud, en los cuales se encuentran especificados los procedimientos medicamentos exámenes y laboratorios contratados por la institución y pactados conjuntamente para la prestación a los beneficiarios, adicionalmente contiene las tarifas que el ente promotor pagara por la prestación de los servicios de salud

4.9 SOAT

Manual tarifario utilizado para liquidar actividades, procedimientos e intervenciones en salud contiene los valores de los medicamentos procedimientos exámenes y laboratorios en una tarifa definida por el estado y dependiente del valor del salario mínimo legal vigente, estas tarifas son tomada como referencia por las entidades prestadoras de servicio para definir de acuerdo a la negociación realizada con las entidades promotoras los precios de los distintos servicios que se contratan

4.10 CIE-10

es el acrónimo de la Clasificación internacional de enfermedades, décima versión , siglas de International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) y determina la clasificación y codificación de las enfermedades y una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos anormales, denuncias, circunstancias sociales y causas externas de daños y/o enfermedad, en el sistema representa el listado de las posibles diagnósticos médicos resultado de los procedimientos realizados a un paciente.

4.11 CUPS

Clasificación única en procedimientos en salud es el ordenamiento lógico y detallado de los procedimientos e intervenciones que se realizan en Colombia dado por decreto, se encuentran identificados por un código único y descritos por una nomenclatura, esta clasificación se encuentra validada por los expertos del país y es independiente de la profesión o disciplina del sector salud que los realice así como del ámbito de la realización de los mismos

4.12 CUM

Representa el código único de medicamentos reglamentado por el ministerio de la protección social bajo conformación del sistema general de seguridad social para contar con información confiable y oportuna para conformar un sistema de control de precios, y tener la capacidad de realizar estudios farmacéuticos y realizar inspección vigilancia y control a las transacciones comerciales que se realizan con ellos, actualmente asignado al INVIMA de manera secuencial , representa el listado total de medicamentos aprobados a nivel nacional.

4.13 REGLAS DE NEGOCIO

Representa toda la lógica del negocio de la prestación de servicios de salud, este proceso contiene las restricciones, requerimientos, cálculos de tarifas, parámetros del sistema, variables de seguimiento y procesamiento, listado de componentes y servicios requeridos para el correcto proceso de soporte asistencial, registro de procedimientos y facturación de la prestación de servicios de salud a los usuarios.

4.14 ATENCIÓN AL USUARIO

Es el conjunto de actividades de urgencias, medicas de protección y prevención que ofrece la empresa prestadora de servicios de salud con el fin de que el paciente obtenga la asistencia inmediata y profesional en el momento que la requieran

4.15 ASISTENCIAL

Marco legal normatividad ministerio de protección social, representa todos los lineamientos requeridos para la correcta prestación del servicio utilizados como estándar para la configuración de los procedimientos y realizados en el proceso asistencial, dicha normatividad se encuentra estipulado

A continuación destacamos la normatividad vigente para la prestación de servicios de salud

- RESOLUCION NUMERO 412 DE 2000

Por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública

- ACUERDO NÚMERO 415 DE 2009

Por medio del cual se modifica la forma y condiciones de operación del Régimen subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.

- ACUERDO 000260 del 2004

Por el cual se define el régimen de pagos compartidos y cuotas moderadoras dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

- DECRETO NUMERO 4747 DE 2007

Por medio del cual se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud de La población a su cargo, y se dictan otras disposiciones

- DECRETO 412 DE 1992

Por el cual se reglamenta parcialmente los servicios de urgencias y se dictan otras disposiciones.

- LEY 1122 DE 2007

Por la cual se hacen algunas modificaciones en el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones

- DECRETO 3518 DE 2006

Por la cual se crea y reglamenta el sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones

- RESOLUCIÓN 4505 DE 2012

Por la cual se establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de protección específica, detección temprana y la aplicación de las guías de atención integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento

- RESOLUCIÓN 1896 DE 2001

Por la cual se sustituye el anexo técnico de la resolución 02333 del 11 de septiembre del 2000

(Sustitución del anexo técnico denominado primera actualización de la clasificación única de procedimientos en salud, adoptado por el ministerio)

- RESOLUCIÓN NUMERO 3374 DE 2000

Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados

- RESOLUCIÓN 1995 DE 1999

Por el cual se establecen normas para el manejo de la historia clínica

- RESOLUCIÓN 3384 DE 2000

Por la cual se modifican parcialmente las resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se deroga la resolución 1078 de 2000

4.16 PROCEDIMIENTOS

En este proceso representa el conjunto de acciones u operaciones en la prestación de servicios de salud que tienen que realizarse mediante un método o metodología definida y que se encuentran incluidos en el convenio realizado con la empresa promotora de servicios de salud, los cuales serán aplicables al grupo de beneficiarios que incluidos en el contrato

4.17 DIAGNÓSTICOS

En este proceso representa los procedimientos por los cuales se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier condición de salud-enfermedad detectada al momento de la consulta médica. Este conjunto de procedimientos se encuentra incluido en el convenio realizado con la empresa promotora de servicios de salud, los cuales serán aplicables al grupo de beneficiarios que incluidos en el contrato

4.18 MEDICAMENTOS

En este proceso representa el grupo de fármacos, integrados en una forma farmacéutica, destinado para su utilización en los pacientes , dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar enfermedades, o para modificar estados fisiológicos, dicho grupo de medicamentos corresponde a los incluidos en el convenio realizado con la empresa promotora de servicios de salud, los cuales serán aplicables al grupo de beneficiarios que incluidos en el contrato

4.19 EXÁMENES

En este proceso se refieren a pruebas o exámenes que se realizan para encontrar una enfermedad antes de que comiencen los síntomas. Teniendo en cuenta que estos estudios pueden ayudar a descubrir enfermedades o afecciones anticipadamente, cuando son más fáciles de tratar. El grupo de exámenes representados en este proceso se encuentran incluidos en el convenio realizado con la empresa promotora de servicios de salud, los cuales serán aplicables al grupo de beneficiarios que incluidos en el contrato

4.20 LABORATORIOS

Este proceso se refiere a la exploración complementaria solicitada al laboratorio clínico por un médico para confirmar o descartar un diagnóstico. Estos forman parte del proceso de atención a la salud que se apoya en el estudio de distintas muestras biológicas mediante su análisis en laboratorio y que brinda un resultado objetivo que puede ser tanto cuantitativo (un número, como en el caso de la cifra de glucosa) o cualitativo (positivo o negativo). Este refiere el grupo de laboratorios

incluidos en el convenio realizado con la empresa promotora de servicios de salud, los cuales serán aplicables al grupo de beneficiarios que incluidos en el contrato

4.21 PROGRAMAS PYP

Hace referencia a los grupos conformados por aquellas acciones, procedimientos e intervenciones integrales, orientadas a que una población determinada mantenga estándares de salud integral y mejore sus condiciones de vida. El propósito de los programas de Promoción y Prevención es ofrecer servicios integrales que potencialicen la salud de los pacientes, y promuevan en ellos una vida sana.

Algunos de los programas de promoción y prevención usualmente prestados por las empresas sociales del estado

- programa de control Prenatal.
- Programa de crecimiento y desarrollo para el niño y el adolescente.
- Programa de mantenimiento de la salud para adulto joven, maduro y mayor.
- Programa de salud sexual y reproductiva.
- Programa de control de peso.
- Programa Cardiovascular

4.22 SEGUIMIENTO

Hace referencia a todos los procedimientos y procesos de seguimiento de movilidad presentados en los usuarios que permiten ser soportados por todos los procesos llevados a cabo en la aplicación.

4.23 ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

La atención primaria en salud APS es el proceso mediante el cual se alcanza el primer nivel de contacto de los individuos, familia y comunidad con el sistema nacional de salud llevando la atención primaria lo más cerca posible del lugar donde viven y trabajan las personas.

Se trata de asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables.

Se dirige a los principales problemas de la comunidad.

Provee servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación.

4.24 MAPA DE RIESGOS

El Mapa de Riesgos es un proceso que proporciona herramientas necesarias, para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo.

4.25 CARACTERIZACIÓN

Procedimiento de reconocimiento e identificación de riesgos de la población intervenida, se consigue por medio de la realización de una serie de estudios observacionales (encuestas) los cuales permiten recopilar la información referente a los posibles riesgos de salud presentados de las viviendas visitadas por los promotores de salud.

4.26 INTERVENCIONES

Registros de actividades realizadas por los diferentes profesionales de la salud en el proceso de intervención a la comunidad identificada con riesgos específicos

4.27 HISTORIA CLÍNICA

Referente al proceso de creación de un documento médico-legal que surge del contacto entre el profesional de la salud y el paciente, donde se recoge la información de tipo asistencial, preventivo y social, conformada por los procedimientos diagnósticos medicamentos laboratorios y exámenes de los usuarios del sistema

4.28 ESTADÍSTICAS

Referente a los procesos de la ciencia formal que permite el estudio la recolección, análisis e interpretación de datos de una muestra representativa, ya sea para ayudar en la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún patrón o comportamiento en la salud de la población que recibe los servicios de salud prestados por la entidad

4.29 INDICADORES

Referente a los instrumentos de evaluación que pueden determinar directa o indirectamente modificaciones dando así una idea del estado de situación de una condición de la población atendida

Los indicadores de salud son con frecuencia utilizados en diversas combinaciones, se emplean en particular para evaluar la eficacia y los efectos de las diferentes actividades realizadas para contrarrestar los efectos de los comportamientos detectados.

4.30 REGISTROS

Referente a todos los datos almacenados en cada procedimiento realizado a los usuarios registrados en el sistema y que permiten realizar el seguimiento y apoyo a los demás procesos continuos de la asistencia a los usuarios

4.31 FACTURACIÓN

Referente al proceso mediante el cual se registra y emite una factura como resultado de un servicio o procedimiento médico prestado. Para que este proceso sea uno efectivo, es imprescindible que se realicen todos los pasos pertinentes de forma eficaz. La actividad anterior se registra en un formulario de facturación el cual constituye el documento principal en la relación de aseguradora y proveedores de servicio. Por medio de este formulario se identifica el paciente que recibió servicios y se describen los mismos.

4.32 RIPS

El Registro Individual de Prestaciones de Servicios de Salud – RIPS, es el conjunto de datos mínimos y básicos que el Sistema General de Seguridad Social en Salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control, y como soporte de la venta de los servicios de salud.

4.33 PROCESO DE RECEPCIÓN

Para la recepción de la información se utiliza el medio magnético o electrónico

Proceso de Validación:

Este proceso se realiza utilizando el Validador Único del Ministerio de la Protección Social y teniendo en cuenta los Lineamientos Técnicos establecidos por este Ministerio para el correcto registro de los datos relacionados con las prestaciones de servicios de salud.

Informes

La información enviada por las IPS públicas, se carga a una base de datos para generar los reportes anuales de diagnósticos más frecuentes según la codificación de la CIE 10.

Se tiene en cuenta

El uso de CUPS para codificar Procedimientos

El uso de CIE 10 para definir diagnósticos

Reportar mensualmente los RIPS al Ministerio de la Protección Social por parte de las EPS

4.34 INFORME DE LA RESOLUCIÓN 4505

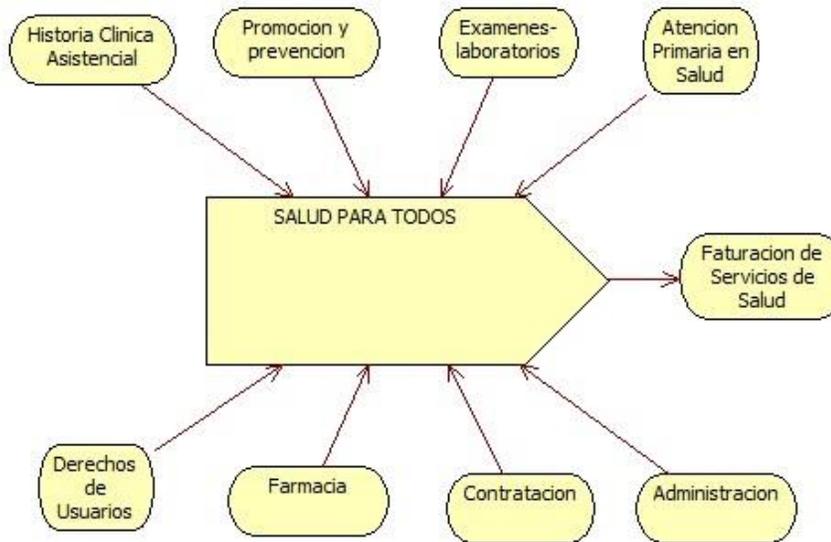
Referente al reporte relacionado con el registro de actividades de protección específica, detección temprana y la aplicación de las guías de atención integral para las enfermedades de interés de salud pública de obligatorio cumplimiento,

realizadas en los servicios de Salud, para su integración al Sistema Integral de información de la Protección social (SISPRO).

Esta resolución es de obligatorio cumplimiento por parte de las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud (IPS), las empresas prestadoras de planes de beneficios (EAPB) incluidas las del régimen de excepción de salud y las direcciones Departamentales, Distritales y Municipales de Salud.

5. DIAGRAMA DE PROCESOS

Ilustración 2. Grafica Diagrama de procesos



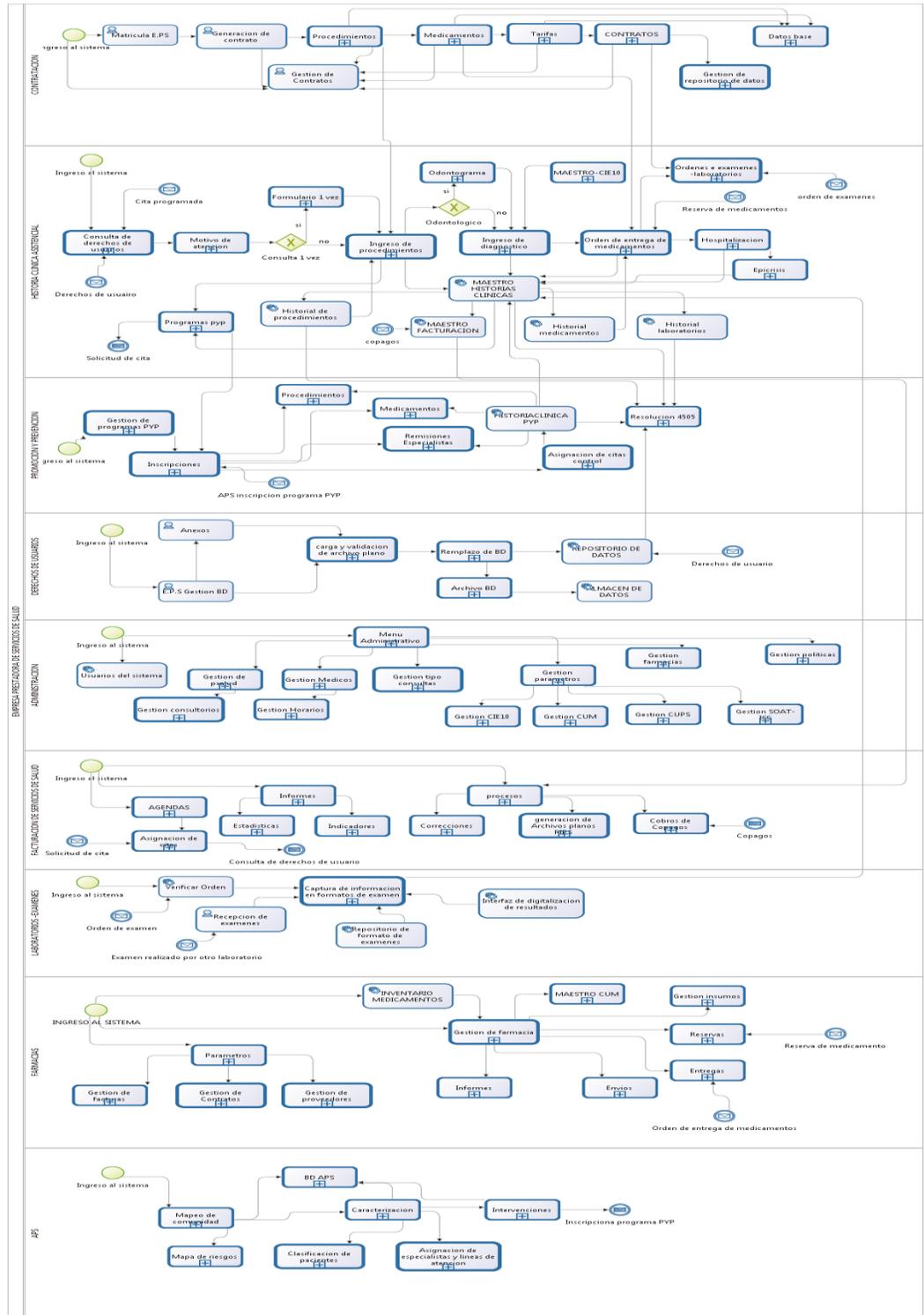
Fuente: Autor

Este modelo permite la interpretación grafica de las áreas de gestión representativas de las empresas de servicios de salud de primer nivel, se realiza una selección y agrupación de procesos relacionados que permiten definir los nuevos procesos que soportara el sistema SALUD PARA TODOS, mediante este procedimiento integramos las distintas áreas a los procesos del modelo de negocio y desarrollamos progresivamente los módulos que le permitirán a la aplicación interactuar entre ellos y conseguir el objetivo para el cual se diseña inicialmente.

Tabla 3. Áreas de procesos

AREAS DE PROCESO		
EMPRESAS SOCIALES DEL ESTADO	PROCESOS RELACIONADOS	SALUD PARA TODOS
POLITICAS DE SERVICIO	PARAMETROS	CONTRATAACION
DIRECCION FINANCIERA		
SERVICIO AMBULATORIO	ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL
ENFERMERIA		
ODONTOLOGIA		
PROMOCION Y PREVENCION		PROMOCION Y PREVENCION
APS		
SUBDIRECCION CIENTIFICA		
SERVICIO AMBULATORIO		
ENFERMERIA		
ODONTOLOGIA		
PROMOCION Y PREVENCION		
FARMACIAS	MEDICINAL	FARMACIA
RECURSO HUMANO	AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION
POLITICAS DE SERVICIO		
FACTURACION	FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD
ESTADISTICAS		
SISTEMAS	BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIO
APS	PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD A.P.S
SALUD OCUPACIONAL	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
SIAU	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
COSTOS	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
CONTABILIDAD	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
CONTROL INTERNO	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE

Ilustración 3. Diagrama de Procesos

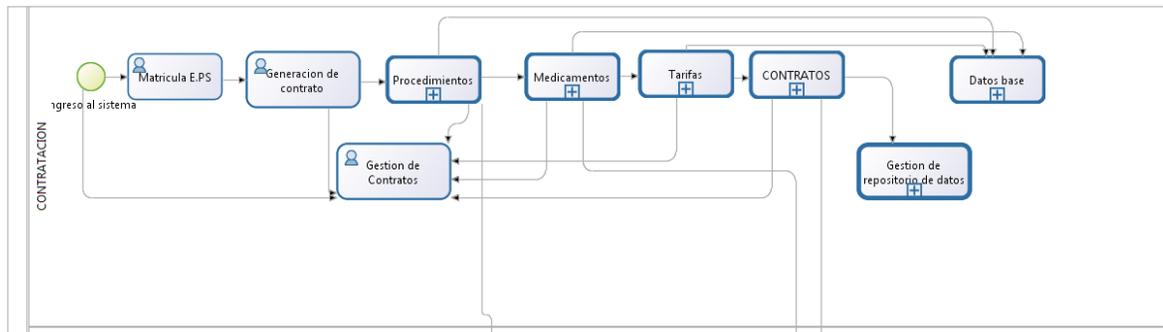


Fuente: Autor

5.1 MODULO CONTRATACION (PARAMETROS)

Este módulo permite configurar y administrar los componentes del sistema, políticos servicios y tarifas relacionados en la contratación de la empresa prestadora de servicio con las Empresas Promotoras de Salud (EPS).

Ilustración 4. Modulo Contratación



Fuente: Autor

Tabla 4. Modulo contratación

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
PARAMETROS	CONTRATACION	Generar contratos	Proceso que permite la creación nuevos contratos a las diferentes EPS que conforman el sistema con los parámetros necesarios para realizar la facturación de los servicios
PARAMETROS	CONTRATACION	Matricular EPS	Proceso que permite la creación de un nuevo usuario EPS y la genera ración de credenciales para permitirles el acceso a la gestión de bases de datos de los diferentes contratos.
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar Procedimientos	Proceso que permite gestionar el listado de procedimientos autorizados al presente contrato
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar Medicamentos	Proceso que permite gestionar el listado de medicamentos autorizados al presente contrato

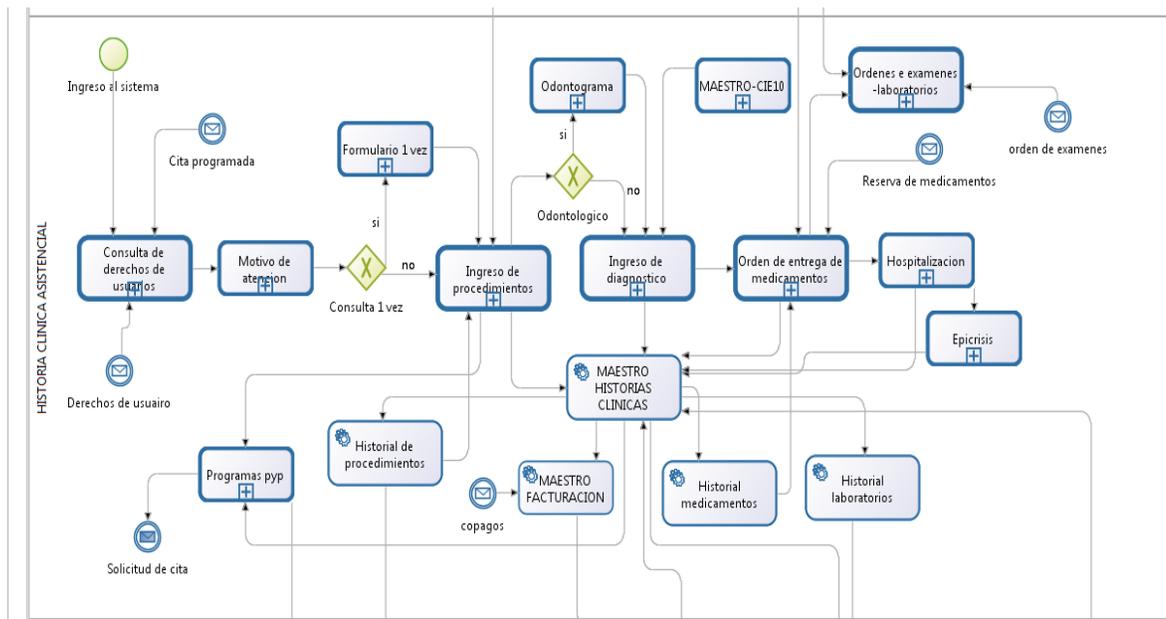
Tabla 5. (Continuación) Modulo contratación

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
PARAMETROS	CONTRATACION	Agregar Tarifas	Proceso que permite agregar la tarifa acordada en el contrato a los diferentes servicios , estos valores son generados basándose en los manuales tarifarios sumando o restando un porcentaje del mismo al valor oficial en el SOAT
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar CUPS- Maestro	Proceso que presenta el listado de procedimientos de primer nivel aprobado por el ministerio de la protección social y utilizado como base para generar el listado de procedimiento del contrato
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar CUM- Maestro	Proceso que presenta el listado de medicamentos de primer nivel aprobado por el ministerio de la protección social y utilizado como base para generar el listado de medicamentos del contrato
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar SOAT Maestro	Proceso que presenta el listado de manuales tarifarios de ley utilizados como base para la negociación y la configuración de las tarifas ampliadas a la facturación de los servicios
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar Contratos	Proceso encargado de realizar la gestión de los contratos que se encuentran en el repositorio de contratos y permite la modificación, adición y eliminación de procedimientos medicamentos y tarifas de los contratos
PARAMETROS	CONTRATACION	Gestionar Contratos de EPS	Este proceso se encarga del almacenamiento y codificación de los componentes necesarios que le permiten al sistema interactuar con los contratos y realizar el proceso de facturación e historia clínica basándose en los parámetros establecidos en cada uno de ellos

5.2 MODULO HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL (ASISTENCIAL)

La Historia Clínica sirve para realizar una recolección ordenada de datos de identidad, síntomas, signos y otros elementos que permitan al médico, plantear un diagnóstico clínico y un tratamiento a seguir; de igual forma es un documento legal, de gran utilidad para el personal del área de la salud, pues dará al médico y a las instituciones diferentes alternativas de digitar, consultar e imprimir la información de los pacientes. Así mismo se enlaza con los diferentes módulos de facturación, enviando la información para generar posteriormente los RIPS.

Ilustración 5. Modulo Historia clínica Asistencial



Fuente: Autor

Tabla 6. Modulo Historia clínica Asistencial

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Consultar Derechos de usuario	Este proceso permite realizar la consulta de derechos de usuario en el repositorio de bases de datos, y extraer los datos de contratación necesarios para realizar el encabezado de la factura (nombres, apellidos, identificación, sexo, fecha de nacimiento, numero de contrato y EPS a la cual se encuentra afiliado)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Diligenciar Motivo de consulta	Este proceso se encarga de capturar los datos de atención inicial del paciente , estos datos describen la situación actual del paciente y los motivos de consulta (estatura, peso tensión arterial)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Diligenciar Formulario 1 vez	Este proceso se ejecuta cuando el sistema detecta que el usuario no tiene ningún registro de atención los últimos 12 meses y permite por medio de un formulario la recopilación de datos de identificación y salud actual del paciente, para posteriormente realizar seguimiento y procedimientos.
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Ingresar procedimientos	Este proceso permite ingresar los procedimientos que se realizan al paciente, depende directamente de los procedimientos contratados por las EPS a la que pertenezca el usuario
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Ingresar diagnostico	Este proceso permite ingresar los procedimientos que se le realizar al paciente, este proceso deberá estar relacionado en el cie-10 (clasificación internacional de enfermedades, décima versión)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Diligenciar Odontogramas	Este proceso permite describir por medio de una plantilla un esquema que permite registrar la información de la dentadura del usuario para realizar un seguimiento de los procedimientos , esta opción solo está disponible para usuarios con derecho odontológico según repositorio de usuarios y contratos

Tabla 7. (Continuación) Modulo Historia clínica Asistencial

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Generar Historial de procedimientos	Este proceso permite desplegar un historial de los últimos procedimientos realizados y registrados al paciente actual, esta información de vital importancia en el seguimiento a los usuarios (depende del proceso maestro-procedimientos)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Generar Historial de medicamentos	Este proceso despliega un historial de los últimos medicamentos entregados al usuario , información requerida para un diagnóstico u orden d medicamentos (depende del proceso maestro-medicamentos)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Generar Historial de laboratorios y exámenes	Este proceso permite desplegar el historial de exámenes realizó y sus respectivos resultados (previa inclusión en el sistema) , información requerida para realizar seguimiento a tratamientos del usuario
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Generar Orden de entrega de medicamentos	Esta interfaz le permite al médico generar un listado de medicamentos para entrega al paciente. (los medicamentos y cantidades disponibles dependerán de las existencias registradas en el proceso farmacia)
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Generar Orden de exámenes de laboratorio	Esta interfaz le permite al médico generar un listado de exámenes y laboratorios que el paciente debe realizarse, según lo contratado por la EPS
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Gestionar Maestro CIE-10	Este proceso contiene la clasificación internacional de enfermedades decima versión, información requerida al momento de realizar diagnósticos y facturación de los servicios ya que la facturación se debe generar en función a los procedimientos consignados en esta base de datos

Tabla 8. (Continuación) Modulo Historia clínica Asistencial

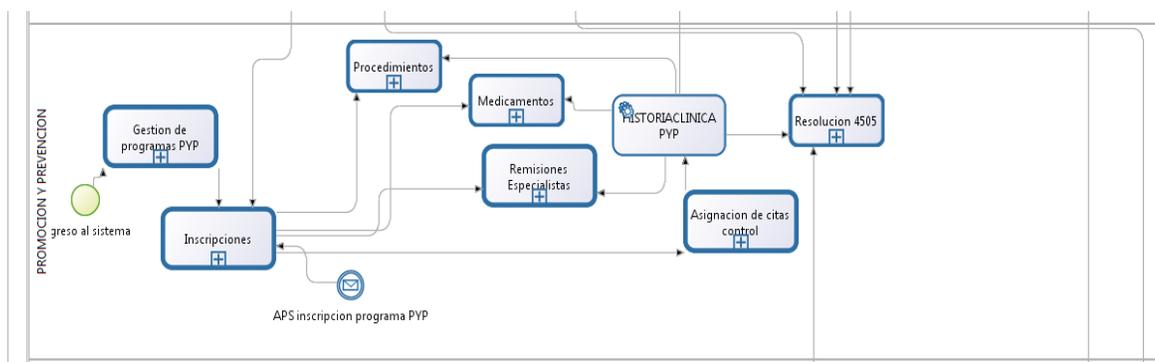
AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Gestionar Maestro historias clínicas	Este proceso permite ingresar los diferentes procedimientos diagnósticos , medicamentos, odontogramas y exámenes PYP que se le realicen al usuario para un seguimiento
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Gestionar Maestro facturación	Este proceso permite ingresar automáticamente y basado en la información que el médico ingresa, los datos del proceso de facturación, correspondiente a los procedimientos, diagnósticos, exámenes, laboratorios realizados al paciente y los medicamentos entregados.
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Gestionar Programas PYP	Este proceso permite al médico inscribir al paciente en un programa de promoción y prevención, el cual se le realizara seguimiento de cerca por los encargados el área.
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Diligenciar Hospitalización	Proceso que permite el ingreso de un procedimiento de hospitalización solicitando datos de las causas de la hospitalización y datos de asignación de habitación asignada
ASISTENCIAL	HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL	Diligenciar Epicrisis	Este proceso permite realizar la documentación de la evolución y comportamientos presentados por el paciente desde el ingreso hasta la salida de la hospitalización

5.3 MODULO PROMOCION Y PREVENCION (ASISTENCIAL)

Este módulo permite gestionar a los usuarios y almacenar la información que permitirá la evaluación de las competencias para aplicar conceptos básicos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que les permita la priorización de las acciones por seguir, de acuerdo con las condiciones de salud de las personas, las poblaciones y la normatividad vigente.

En el módulo se abordan procesos relacionados con: 1. Integrar los conceptos básicos de promoción de la salud que le permita la priorización de las acciones por seguir de acuerdo con las condiciones de salud de las poblaciones; y, 2. Integrar los conceptos básicos de prevención de la enfermedad, que le permita la priorización de las acciones por seguir de acuerdo con las condiciones de salud de las poblaciones.

Ilustración 6. Modulo Promoción y Prevención



Fuente: Autor

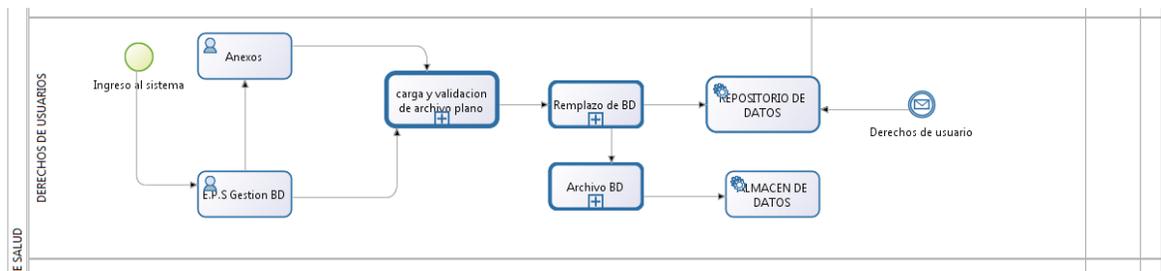
Tabla 9. Modulo Promoción y Prevención

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Inscribir programa PYP	Proceso por el cual se inscribí a un usuario del sistema a los diferentes programas de promoción y prevención registrados en la aplicación
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Agregar Procedimientos	Proceso mediante el cual se consultan y asignan los diferentes procedimientos propios del programa a los usuarios asistidos
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Generar Remisiones	Este procedimiento permite la remisión de un usuario a una actividad o procedimiento especializado que no corresponde al programa de promoción y prevención
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Agregar Medicamentos	Proceso que permite consultar los medicamentos asignados al programa de promoción y prevención asignado
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Asignar citas de control	Éste procedimiento permite asignarle citas de control a un usuario registrado en el sistema
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Gestionar Historia clínica PYP	Proceso por el cual se realiza el ingreso de registros de los diferentes servicios prestados a los usuarios
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Generar Reporte de registro de actividades de protección específica	Proceso por el cual se genera el reporte relacionado con el registro de las actividades de protección específica y detección temprana recopilado de la totalidad de los registros ingresados a la historia clínica de cada paciente registrado en el sistema
ASISTENCIAL	PROMOCION Y PREVENCIÓN	Gestionar programas PYP	Este módulo le permite al profesional la consulta de los diferentes programas de promoción y prevención registrados en el sistema así como los pacientes que se encuentran realizándolo con los respectivos detalles de las actividades realizadas, permite de la misma manera el registro de un nuevo programa

5.4 MODULO DERECHOS DE USUARIO (BASES DE DATOS)

Este módulo de consulta tiene como objetivo, consultar y presentar la información correspondiente a los procedimientos, medicamentos y servicios contratados para el usuario, permite la integración con los módulos de la aplicación y la entrega de la información específica para la ejecución de sus procesos.

Ilustración 7. Modulo Derechos de Usuario



Fuente: Autor

Tabla 10. Modulo Derechos de Usuario

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Ingresar BD de E.P.S	Este proceso le permite al encargado de cada EPS ingresar la información de los usuarios al proceso de carga de bases de datos, solicita la identificación de la EPS usuario y contraseña, seguidamente solicita la selección del contrato específico al cual ingresa la base de datos de usuarios
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Cargar y validar archivo plano	Este proceso permite validar la información del archivo plano que la EPS desea ingresar, validando y asegurando que la información que desea ingresar sea integral, cuente con la estructura específica y que no presente duplicidad en los usuarios de la base de datos

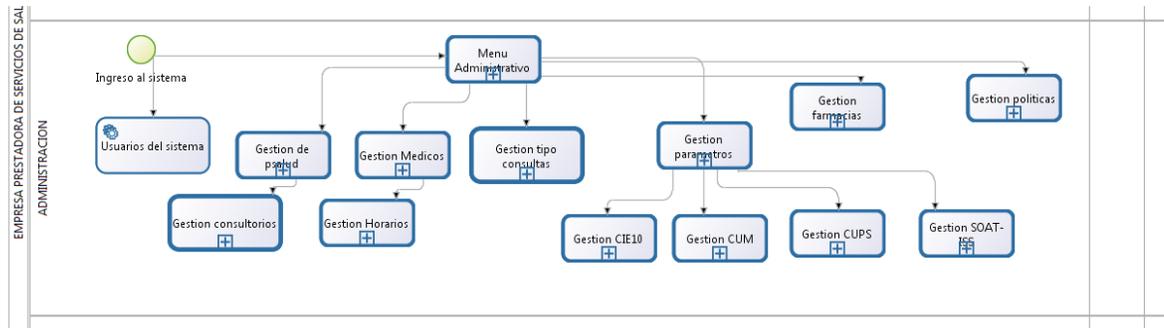
Tabla 11. (Continuación) Modulo Derechos de Usuario

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Agregar Anexos	Proceso de agregar o eliminar usuarios a base de datos del repositorio
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Reemplazar base de datos	Este proceso realiza el reemplazo de la base de datos activos por la nueva suministrada, desde el momento de la carga y validación del mismo
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Archivar base de datos	Este proceso es el encargado de realizar la migración y almacenamiento de los datos caducadas (correspondientes al periodo vencido) a la base de datos de archivo (almacén de datos)
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Consultar Repositorio de datos	En este proceso se encuentran las bases de datos activas y de acceso de la aplicación de los diferentes contratos y EPS que la entidad (ese) tiene contratados.
BASES DE DATOS	DERECHOS DE USUARIOS	Consultar Almacén de datos	Este proceso contiene las diferentes bases de datos archivadas,(estos datos son utilizados para resolver y aclarar glosas así como los procesos de auditoría realizados por las diferentes EPS-S

5.5 MODULO ADMINISTRACION (AJUSTES DEL SISTEMA)

El módulo de administración tiene como objetivo principal proveer al usuario de las herramientas para configurar la operación global del sistema, de forma que los cambios que se efectúan en los parámetros, catálogos u opciones del módulo afectan inmediatamente la presentación o funcionamiento del sistema.

Ilustración 8. Modulo Administración



Fuente: Autor

Tabla 12. Modulo Administración

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar usuarios del sistema	Este proceso permite gestionar a los usuarios del sistema
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar médicos	Este proceso permite registrar y gestionar los médicos de la empresa en el sistema
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar puestos de salud	Este proceso permite gestionar , agregar y modificar los puestos de salud que administra la ese
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar especialidades	Proceso que permite gestionar las modalidades y especialidades de los diferentes médicos y personal asistencial de la empresa
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar horarios	Este proceso permite gestionar los horarios de trabajo y horas diarias de trabajo de los médicos de la empresa
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar repositorio de datos	Este proceso permite gestionar las bases de datos de las bases de consulta de derechos de usuario archivadas
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar tipos de consultas	El proceso le permite al administrador gestionar los diferentes tipos de consultas que presta la ese

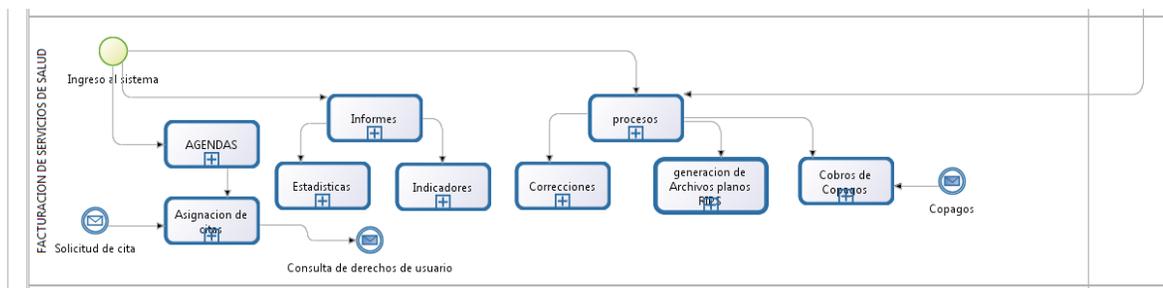
Tabla 13. (Continuación) Modulo Administración

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar permisos de usuarios	Este proceso permite asignar los permisos a los usuarios por grupos o de manera individual
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar parámetros del sistema	Este proceso permite gestionar los parámetros base de facturación e historia clínica , de los cuales dependen los procesos internos
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar consultorios	Proceso por el cual se realiza la gestión de los diferentes consultorios de los puestos de salud de la empresa, permitirá el cambio de estado y de profesional responsable
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar CIE-10	Este proceso permite realizar cambios a los manuales tarifarios base del sistema , en este caso la Clasificación Internacional de Enfermedades , dichos cambios se aplicaran de manera general en toda la aplicación
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar CUM	Este proceso permite realizar cambios a los manuales tarifarios base del sistema , en este caso el Código Único de Medicamentos , dichos cambios se aplicaran de manera general en toda la aplicación
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar CUPS	Este proceso permite realizar cambios a los manuales tarifarios base del sistema , en este caso la Clasificación Única de Procedimientos en Salud , dichos cambios se aplicaran de manera general en toda la aplicación
AJUSTES DEL SISTEMA	ADMINISTRACION	Gestionar SOAT- ISS	Este proceso permite realizar cambios a los manuales tarifarios base del sistema, en este caso el SOAT Y EL ISS, dichos cambios se aplicaran de manera general en toda la aplicación

5.6 MODULO FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD (FACTURACION)

Este módulo permite la facturación automática de los servicios prestados en el proceso de asistencia y evita la re digitación de información, todos y cada uno de los pacientes atendidos podrán ser facturados a su respectiva EPS, indicando rápidamente procedimientos o servicios tomados y tarifas para los mismos, dentro de un rango de fechas, de tal forma que hacer cortes para la facturación es muy fácil.

Ilustración 9. Modulo Facturación de Servicios de Salud



Fuente: Autor

Tabla 14. Facturación de Servicios de Salud

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Asignación de citas medicas	Este proceso permite la asignación de citas médicas desde los puestos de salud directamente. Esta asignación depende de los derechos de usuario , médicos, especialidades y horarios disponibles
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Consultar Web de citas medicas	Este proceso permite la asignación de citas en cantidades limitadas y según validación de los datos de usuario
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Gestionar Agendas	Este proceso contiene el repositorio de citas médicas programadas

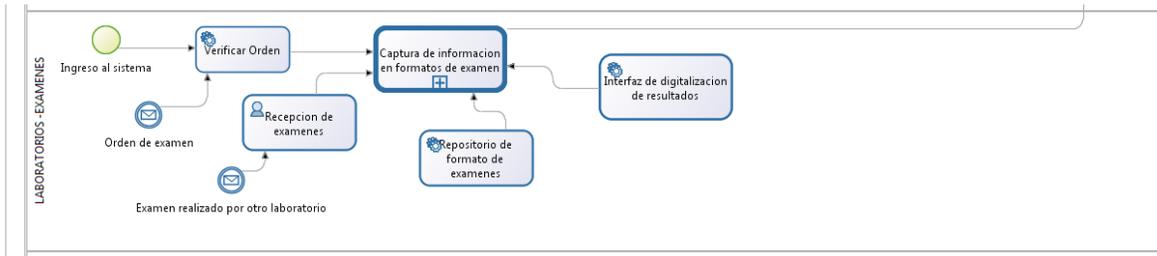
Tabla 15. (Continuación) Facturación de Servicios de Salud

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Gestionar Informes	Este proceso permite generar informes de las bases de datos de facturación e historia clínica , bajo parámetros preestablecidos
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Generar Estadísticas	Este proceso permite visualizar y generar informes estadísticos sobre morbilidad y tasa de enfermedades presentadas en la población atendida
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Generar Indicadores	Este módulo permite generar indicadores con relación a los datos de los pacientes (bajo parametrización)
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Gestionar Correcciones a facturas	Este proceso permite realizar cambios en las facturas (solicitando aprobación del médico que realizo la consulta)
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Generar archivos planos RIPS	Este proceso permite la generación de archivos RIPS utilizaos para reportes a nivel nacional y de las EPS ese
FACTURACION	FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD	Generar Cobros copagos	Este proceso permite consultar al usuario y desplegar el recibo de copago para realización del respetivo del cobro de la tarifa moderadora respectiva por la prestación del servicio

5.7 MODULO DE EXAMENES-LABORATORIOS (AYUDAS DIAGNOSTICAS)

El módulo de Laboratorios ofrece una solución organizativa que permite la solicitud y carga de resultados de laboratorios la gestión del proceso de petición y extracción de analíticas, integrando por un lado las opciones de comunicaciones, la configuración de resultados de laboratorio recibido de un laboratorio externo y por otro lado.

Ilustración 10. Modulo Exámenes- Laboratorios



Fuente: Autor

Tabla 16. Modulo Exámenes- Laboratorios

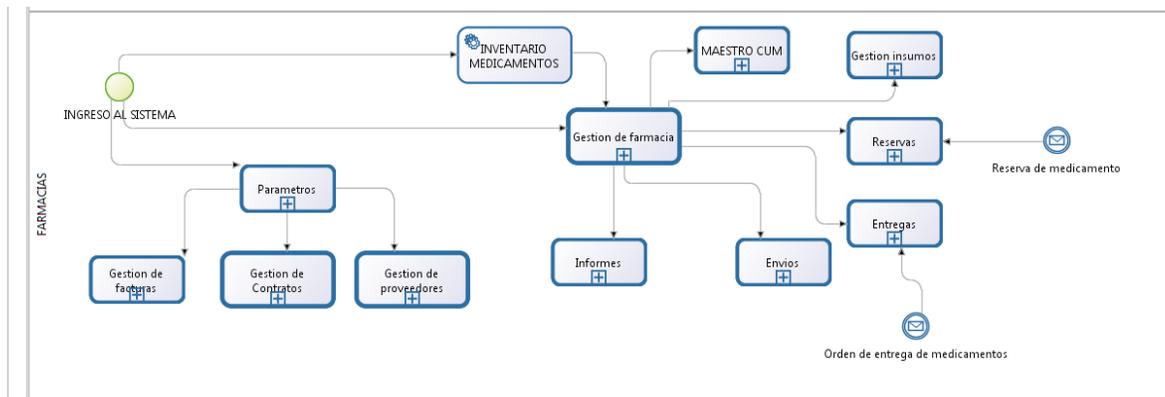
AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
AYUDAS DIAGNOSTICAS	EXAMENES - LABORATORIOS	Verificar orden	Esta interfaz permite validar la orden de laboratorio o examen expedido por el médico, en el caso de que la misma ese pueda prestar el servicio
AYUDAS DIAGNOSTICAS	EXAMENES - LABORATORIOS	Recepcionar exámenes	Esta interfaz permite ingresar los resultados de los exámenes realizados por terceros y decepcionados en la ese
AYUDAS DIAGNOSTICAS	EXAMENES - LABORATORIOS	Capturar información en formato de examen	Este proceso presenta el listado y las plantillas para digitar y almacenar los datos de los resultados relacionados con el examen practicado
AYUDAS DIAGNOSTICAS	EXAMENES - LABORATORIOS	Presentar Repositorio de formato de exámenes	Este proceso contiene la plantilla de todos los formatos de exámenes formulados para una rápida selección organización y almacenamiento de los resultados
AYUDAS DIAGNOSTICAS	EXAMENES - LABORATORIOS	Desplegar Interfaz de digitalización de resultado de exámenes	Este proceso presenta el formato solicitado y presenta las diferentes opciones y campos requeridos en los resultados (este formato aplica para los exámenes realizados por terceros que se desean incluir en la historia clínica del paciente)

5.8 MODULO DE FARMACIAS (MEDICINAL)

Este módulo permite la gestión de los medicamentos disponibles para la prestación de servicios de salud a los usuarios vinculados a los diferentes contratos con las EPS, de igual manera permite la gestión de los módulos de farmacia farmacias auxiliares configuradas previamente por un administrador.

Ofrece la disponibilidad de las cantidades y medicamentos para el proceso de reserva ejecutado desde la historia clínica.

Ilustración 11. Modulo de Farmacias



Fuente: Autor

Tabla 17. Modulo de Farmacias

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar contratos	Este proceso permite la gestión de los contratos de los diferentes proveedores registrados en el sistema

Tabla 18. (Continuación) Modulo de Farmacias

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar proveedores	Este proceso permite la gestión de los proveedores de medicamentos e insumos a la empresa
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar facturas	Proceso por el cual se gestionan las facturas relacionadas a los ingresos por compras a los proveedores registrados en aplicación
MEDICINAL	FARMACIAS	Consultar Medicamentos	Este componente muestra el listado de los medicamentos basándose en el CUPS
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar lotes	Este componente permite gestionar los parámetros de los lotes de medicamentos y su descripción
MEDICINAL	FARMACIAS	Entregar medicamentos	Este proceso permite registrar la entrega de medicamentos a los pacientes desde la farmacia
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar inventarios de farmacias auxiliares	Proceso por el cual se realiza la gestión de los inventarios de medicamentos e insumos que se encuentran las diferentes farmacias registradas en el sistema
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar Reservas	Este proceso permite la asignación de reservas de medicamento por medio de la factura médica generada en la historia clínica y la consulta de los medicamentos en estado de reserva registrados en el sistema
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar insumos	Este proceso permite la gestión de los insumos enviados a los diferentes puestos de salud desde la farmacia central del sistema
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar Envíos	Proceso por el cual se gestionan los envíos de medicamentos a las farmacias auxiliares desde la farmacia central registrada en el sistema
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar Inventario de medicamentos	Proceso que permite gestionar el inventario de medicamentos de las diferentes farmacias registradas en el sistema

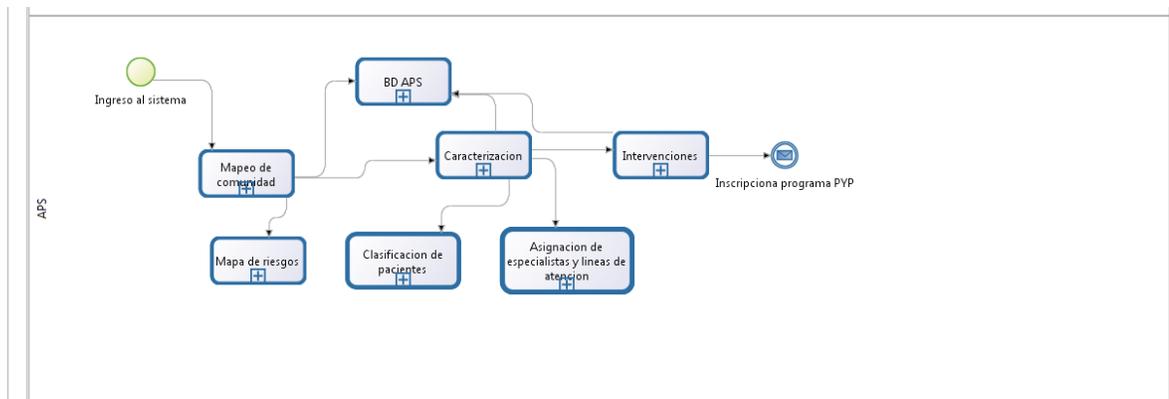
Tabla 19. (Continuación) Modulo de Farmacias

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
MEDICINAL	FARMACIAS	Gestionar Informes	Proceso que permite la gestión generación y configuración de los diferentes informes del proceso de promoción y prevención registrado en el sistema

5.9 MODULO DE ATENCION PRIMARIA EN SALUD A.P.S (PROGRAMAS EXTERNOS)

Este módulo permite la configuración y gestión de la población intervenida y el registro y configuración de las diferentes encuestas realizadas para la compilación de la información que permite identificar los riesgos que presenta dicha población.

Ilustración 12. Módulo de Atención Primaria en Salud



Fuente: Autor

Tabla 20. Módulo de Atención Primaria en Salud

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Mapear comunidad	Proceso por el cual se realiza una identificación de las viviendas que se encuentran en una zona determinada para utilizar la información generada como base a los procedimientos de la atención primaria en salud
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Generar Mapa de riesgos	Este proceso permite la generación de un mapa de riesgos que permite identificar y clasificar los riesgos localizados en la zona en la cual se realizó con los diferentes procesos de caracterización
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Caracterización	Proceso que permite por medio de una visita puerta a puerta la generación de registros a partir de una serie de entrevistas realizadas por los promotores de salud
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Realizar Clasificación de pacientes	Proceso que permite clasificar a los usuarios encuestados en el proceso de caracterización y que permite a su vez identificar los pacientes potenciales a una inscripción en los diferentes programas de promoción y prevención registrados en el sistema
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Asignación de especialistas y líneas de atención	Este proceso permite la gestión de las líneas de atención que se encargan de la atención a los diferentes riesgos identificados en el proceso de caracterización
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Intervenir comunidad	Proceso por el cual el profesional realiza una organización de las visitas que debe realizar en un día para poder cumplir las metas requeridas
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Base de datos APS	Este proceso permite gestionar las diferentes encuestas que se desean realizar a la población intervenida de igual manera permite la discusión y registro de todos los formularios previamente configurados en el sistema para la asistencia del riesgo y ha notificado

Tabla 21. (Continuación) Módulo de Atención Primaria en Salud

AREA DE GESTION	MODULO	PROCESOS	DESCRIPCION
PROGRAMAS EXTERNOS	ATENCION PRIMARIA EN SALUD (APS)	Auditar	Este proceso permite realizar el seguimiento y la auditoría a cada uno de los usuarios encargado de los procesos de la atención primaria en salud proporciona herramientas que le permiten consultar las actividades realizadas por cada uno de estos profesionales

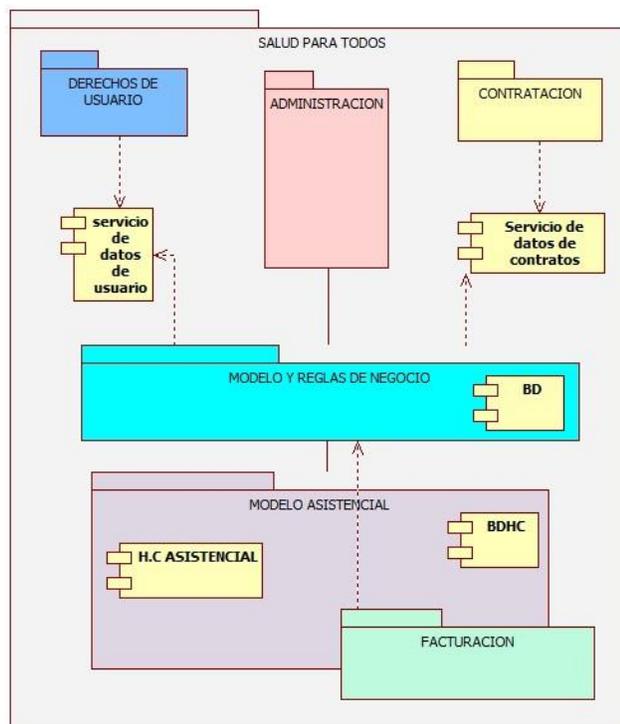
6. VISTA LOGICA GENERAL

Básicamente, se pueden identificar los componentes principales en el sistema: SALUD PARA TODOS. Los cuales, tienen como responsabilidad manejar todo lo necesario para llevar a cabo el proceso de configuración y gestión asistencial de la prestación de servicios de salud que eventualmente permitirán la facturación de los servicios prestados mediante la atención al usuario.

Muestra el diseño de la funcionalidad del sistema en sus dos aspectos esenciales su estructura, es decir, los componentes que lo integran, y su comportamiento, expresado en términos de la dinámica de interacción de dichos componentes.

6.1 REPRESENTACION ABSTRACTA.

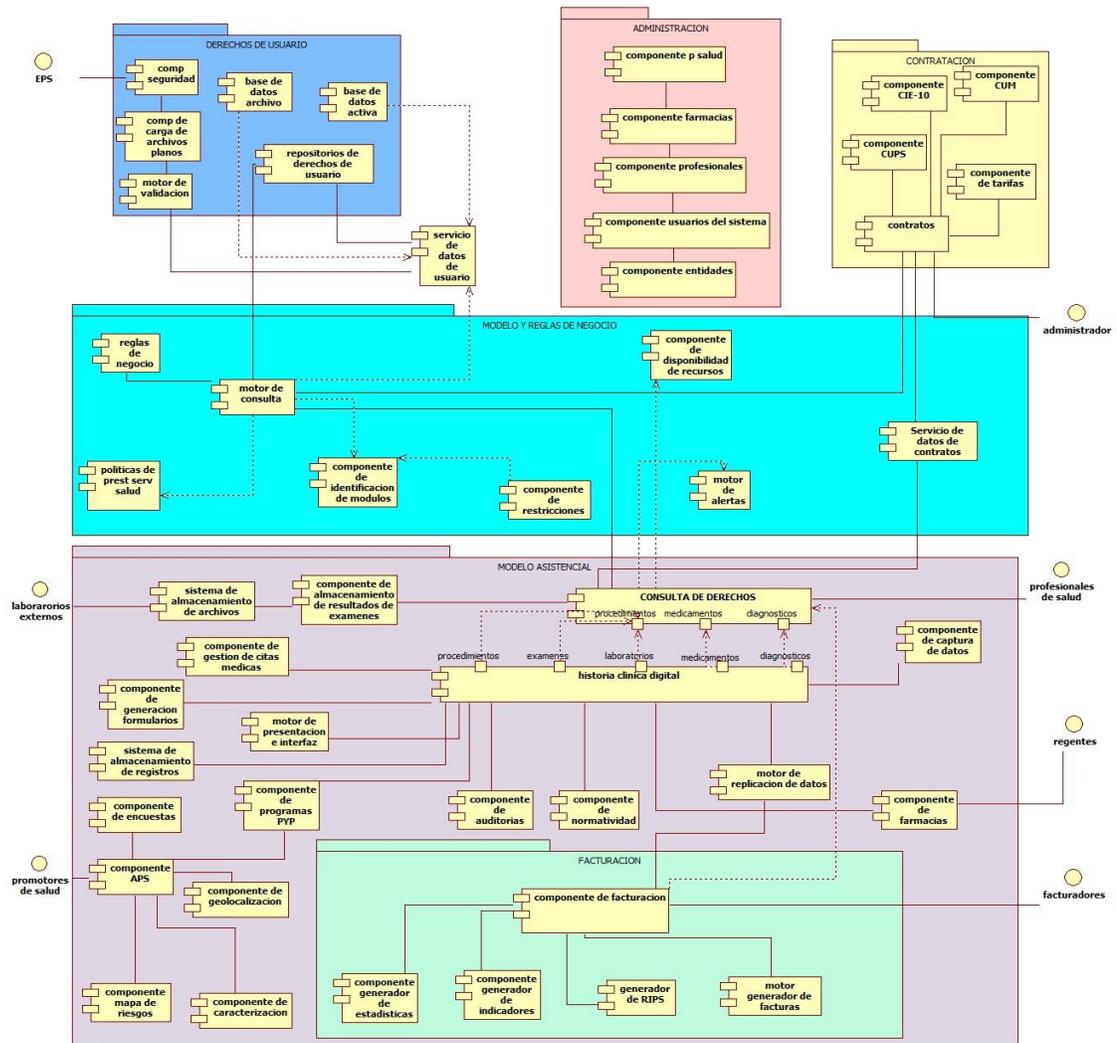
Ilustración 13. Representación Abstracta de la vista lógica



Fuente: Autor

6.2 REPRESENTACION GENERAL

Ilustración 14. Representación Lógica general

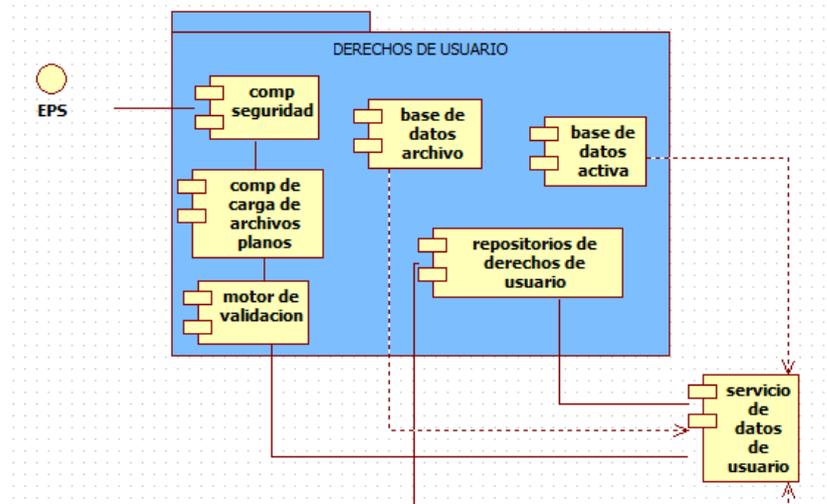


Fuente: Autor

6.3 DESCRIPCION DE COMPONENTES

6.3.1 Paquete De Derechos De Usuario

Ilustración 15. Paquete Derechos de usuario



Fuente: Autor

Ese paquete contiene los componentes necesarios para garantizar el proceso de consulta de derechos de usuario requerido por los diferentes módulos del sistema y parte fundamental y requerido en el proceso de facturación de servicios de salud.

6.3.1.1 Componente de seguridad

Este componente permite el proceso de validación de los datos del usuario y permitir el ingreso o denegarlo, se encuentra integrado por módulos de captura de datos, consulta de credenciales, generación de informes de validación y de ingreso al sistema.

6.3.1.2 Componente de carga de archivos

Este componente se encarga de la operación de selección y carga del archivo en la memoria del sistema para seguidamente realizar el proceso de validación, se encuentra integrado por módulos de selección de archivo, lectura de archivo y compilación y carga de la información.

6.3.1.3 Motor de validación

Este motor se encarga de la validación de la información de los archivos planos ingresados previamente (componente de carga de archivos), permite la validación de la información realizando verificación de la estructura de los campos y de la información contenida en los archivos, se encuentra integrado por un módulo de verificación de formato y campos del registro.

6.3.1.4 Base de datos archivo

Este componente recibe las bases de datos reemplazadas por las nuevas bases incluidas en el sistema y constituyen un banco de datos de información requerida por procesos de auditoría se encuentra constituida por módulos de almacenamiento selección y organización de la información.

6.3.1.5 Servicio de datos

Este servicio permite las operaciones y transacciones de información entre módulos almacenando provisionalmente la información e las diferentes consultas y permitiendo contar con esta en cualquier momento del proceso.

6.3.1.6 Repositorio de derechos de usuario

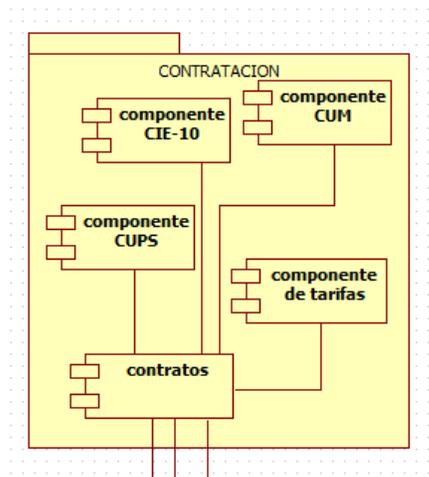
Este componente cuenta con las bases de datos de los usuarios y contratos vinculados, permite la consulta del usuario y los servicios disponibles para la prestación del servicio de salud, se encuentra constituida por módulos de consulta de usuario, medicamentos, contratos, procedimientos, laboratorios, exámenes y programas pyp que envían la información a memoria y la dejan disponible por medio de un banco de datos auxiliar que se mantiene mientras que el proceso de consulta al repositorio se encuentre disponible en el módulo ejecutado.

6.3.1.7 Base de datos activa

Permite el proceso de activar la base de datos previamente cargada y validada por el sistema, y seguido de este proceso permite la ejecución el componente de bases de datos de archivo enviándole la base de datos obsoleta para su procesamiento, se encuentra constituido por un componente de escritura de datos en la base de datos, respectivos parámetros de conexión, permisos de modificación y componente de transacción de información para el módulo de almacenamiento en archivo.

6.3.2 Paquete De Contratación

Ilustración 16. Paquete Contratación



Fuente: Autor

Contiene todos los componentes necesarios para la integración y configuración de los contratos al sistema.

Permitirá relacionar a los usuarios de las bases de datos con los contratos y debidos servicios aplicables a cada uno de ellos

6.3.2.1 Componente CUM

Componente que contiene todos los medicamentos integrados del POS (plan obligatorio de salud), este componente permite la disponibilidad de los nombres y códigos reglamentarios para conformar el paquete asignado a cada contrato.

Se encuentra conformada por una base de datos de medicamentos descriptiva y un módulo de gestión de información previa validación de credenciales.

6.3.2.2 Componente CUPS

Componente que contiene todos los procedimientos contemplados en la clasificación única de procedimientos en salud y reguladas en el POS (plan obligatorio de salud), este componente permite la disponibilidad de los procedimientos reglamentarios para conformar el paquete asignado a cada contrato.

Se encuentra conformada por una base de datos de procedimientos descriptiva y un módulo de gestión de información previa validación de credenciales.

6.3.2.3 Componente CIE-10

Componente que contiene todos los diagnósticos contemplados en la clasificación internacional de enfermedades reguladas en el POS (plan obligatorio de salud), este componente permite la disponibilidad de los diagnósticos reglamentarios para conformar el paquete asignado a cada contrato.

Se encuentra conformada por una base de datos de diagnósticos descriptiva y un módulo de gestión de información previa validación de credenciales.

6.3.2.4 Componente Tarifas

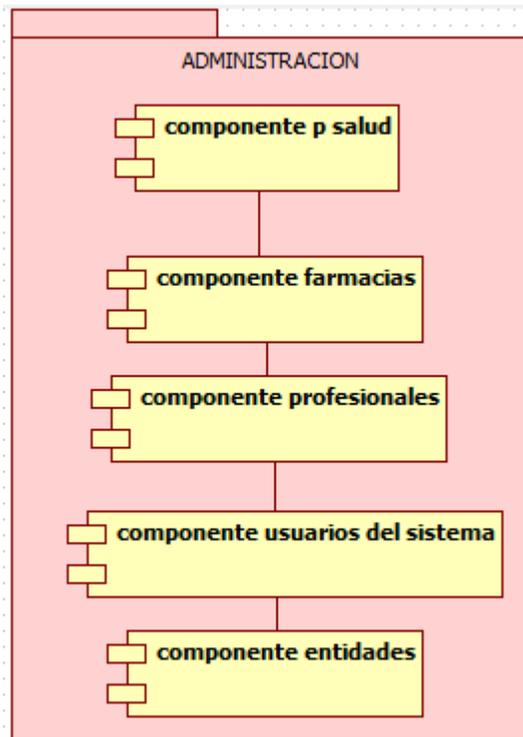
Permite la asignación de las tarifas a los servicios y procedimientos de acuerdo a lo pactado en los contratos y tomando como base las tarifas SOAT, constituido por una base de datos de tarifas y contratos.

6.3.2.5 Componente de contratos

Regula los parámetros de los contratos registrado en el sistema, permitiendo la asociación de los usuarios servicios y componentes disponibles en el sistema acotándolos y configurándolos según los acuerdos realizados en cada uno de los contratos. Conformado por un módulo de gestión de módulos, agrupación de servicios y almacenamiento de parámetros.

6.3.3 Paquete De Administración

Ilustración 17. Paquete de Administración



Fuente: Autor

Permite la integración de los componentes que permiten los procesos de administración de los recursos necesarios para la prestación de los servicios de salud a la población vinculada a los contratos registrados en el sistema.

Conformado por los módulos de gestión de recursos generales y un componente de consulta.

6.3.3.1 Componente De Puestos De Salud

Permite la gestión de los puestos de salud de la empresa prestadora de servicios, permite la definición de consultorios, especialidades, horarios y médicos residentes.

Conformado por un módulo de gestión y de consulta de puestos, así como de adición e integración de nuevos puestos de salud.

6.3.3.2 Componente de farmacias

Gestiona y registra farmacias auxiliares al sistema, integrando las auxiliares a una farmacia central quien administra y realiza transacciones de medicamentos entre estas y realiza procesos de auditoría.

Está compuesto por un módulo de registro de farmacias, módulo de gestión, módulo de auditoría, y módulo de transacción de medicamentos.

6.3.3.3 Componente de profesionales

Encargado de la administración de los profesionales registrados en el sistema y que están permitidos para la gestión de los diferentes módulos asistenciales de la aplicación permite definir los paquetes de módulos disponibles, el paquete de restricciones y el paquete de reglas de negocio, así como el paquete de horarios y especialidades.

6.3.3.4 Componente de usuarios del sistema

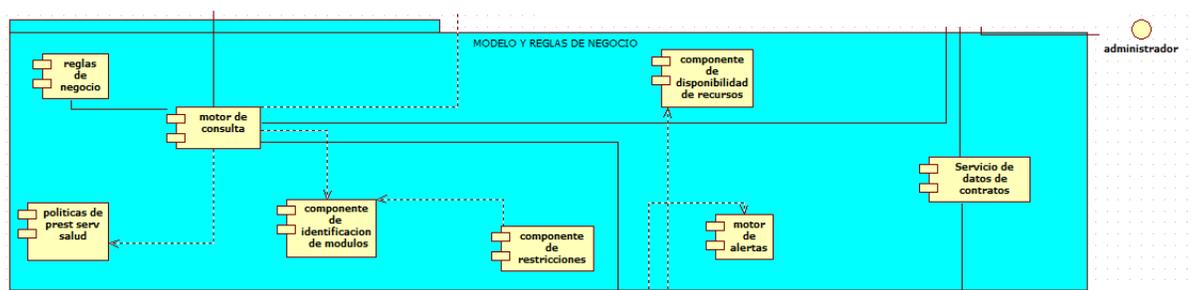
Administra a los usuarios del sistema y sus diferentes credenciales de acceso y los perfiles asignados a cada uno, conformado por un módulo de usuarios, credenciales y perfiles integrándolos en una base de datos de login.

6.3.3.5 Componente de entidades

Este componente permite el registro de una nueva empresa prestadora de servicios al sistema, permitiendo definir un identificador en todas sus tablas relacionadas y permitiendo su identificación rápidamente.

6.3.4 Paquete Del Modelo Y Reglas De Negocio

Ilustración 18. Paquete de Modelo de reglas de Negocio



Fuente: Autor

6.3.4.1 Reglas de negocio

Administra y gestiona las reglas de validación de los procedimientos, servicios, tarifas, recursos, credenciales, tiempos de modificación y usuarios que se encuentran en el sistema, permite crear una base de datos de reglas para aplicarlas al módulo definido y en las variables respectivas.

6.3.4.2 Políticas de prestación de servicios

Este componente administra las políticas de prestación de servicios, contempladas en las resoluciones de prestación de servicios del ministerio de la protección

social, serán modificables los parámetros aunque estarán disponibles las configuraciones reglamentarias.

6.3.4.3 Motor de consulta

Encargado de realizar las diferentes consultas a las bases de datos especificadas en el módulo tomando el parámetro solicitado en los diferentes formularios, configurado en los módulos que solicitan consultar alguna la información a partir de un parámetro introducido por el usuario.

6.3.4.4 Componente de identificación de módulos

Este componente identifica los módulos en los cuales se realizan solicitudes para de esta manera configurar la consulta a los parámetros específicos del formulario del modulo.

6.3.4.5 Componente de restricciones

Administra las restricciones de las variables configuradas en los formularios de los módulos del sistema, de esta manera antes de realizar el proceso de envío de la información consignada en los formularios, este realiza un proceso de validación de datos basándose en los datos obtenidos en la base de datos de usuarios del contrato.

6.3.4.6 Motor de alertas

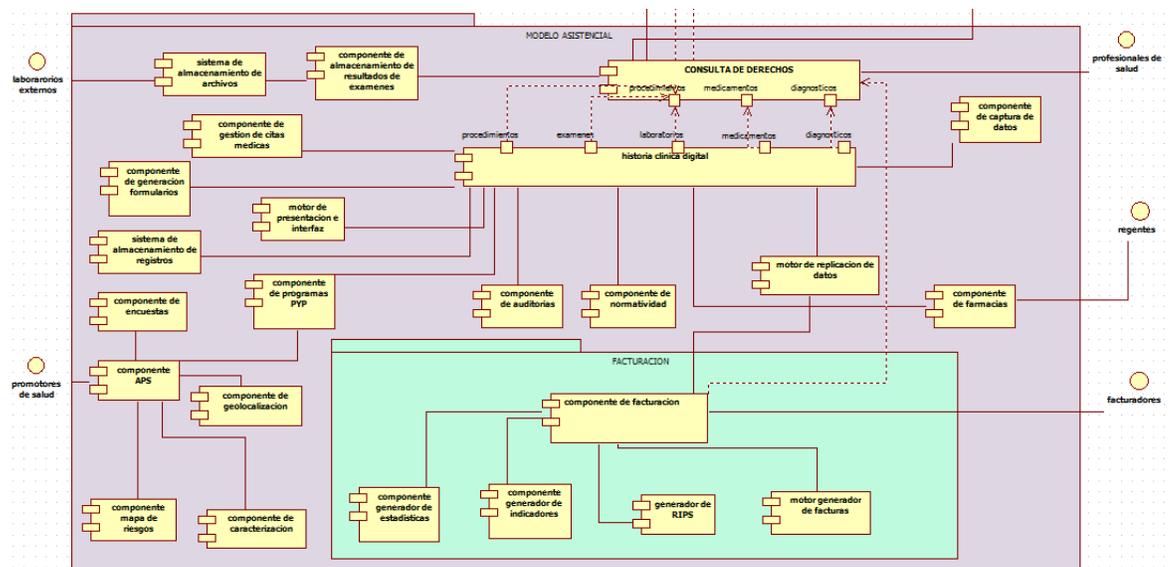
Permite la ejecución de las alertas del sistema generadas mediante la aplicación de las políticas y restricciones parametrizadas en el sistema.

6.3.4.7 Componente de disponibilidad de servicios

Permite la disponibilidad de agregar procedimiento y servicios prestados a la historia clínica del usuario mediante consulta a las políticas de prestación de servicios parametrizada en el sistema.

6.3.5 Paquete Asistencial

Ilustración 19. Paquete Asistencial



Fuente: Autor

Componente que integra los módulos y componentes que permiten realizar el registro de las actividades de la prestación de servicios de salud realizadas por la empresa.

6.3.5.1 Sistema de almacenamiento de archivos

Componente que contiene las rutinas de almacenamiento de archivos en los distintos formatos de imagen admitidos en el sistema (BMP, JPEG, PNG) y las relaciona en un registro que permite disponer de ellas desde el módulo de historia clínica del paciente consultado, se encuentra integrado por módulos de carga de archivos y almacenamiento, además de registro en una base de datos y disponibilidad de la ruta de acceso del mismo.

6.3.5.2 Componente de almacenamiento de resultados de exámenes

Gestiona la interfaz de ingreso de resultados previamente accedida por medio de un procedimiento de validación de credenciales de usuario, permite el registro de los resultados en formato de texto, siendo complementada con el componente de almacenamiento de archivos para un correcto registro de resultados. Igualmente permite la asociación a un paciente y su debida consulta desde la historia clínica asistencial.

6.3.5.3 Componente de gestión de citas medicas

Permite con la integración de los consultorios y médicos la realización programación de citas médicas a los pacientes previa validación de los derechos

de usuario y según parámetros y políticas de prestación de servicios de salud. Permite el registro mediante una base de datos y la asocia al profesional consultorio y horario especificado en las políticas.

6.3.5.4 Componente de generación de formularios

Este componente permite la generación de los distintos formatos presentados en la aplicación, pre configurando las cabeceras colores y propiedades de los componentes del formulario y ejecutando las consultas asignadas a los componentes para la disponibilidad de los datos en cada una de ellas.

6.3.5.5 Sistema de almacenamiento de registros

Es el componente que permite el almacenamiento de la información introducida en los diferentes formularios hasta la base de datos específica pasando por procesos de validación de parámetros, validación de información y selección de la base de datos en la cual almacenara los datos ingresados. se utiliza en todos los formularios y permite definir el lugar en el cual serán almacenados los archivos, asegurando la integridad n el proceso de almacenamiento de los datos.

6.3.5.6 Componente de programas PYP

Encargado de administrar los programas de promoción y prevención, configurar los procedimientos de cada uno y los medicamentos autorizados para su entrega o suministro dentro del proceso, precedido del módulo de los usuarios de los programas permite realizar una historia clínica de pyp con los registros realizados y el seguimiento realizado por el profesional.

6.3.5.7 Motor de presentación de interfaz

Encargado de la presentación de los distintos módulos en distintos sistemas de los dispositivos en los que se ejecuta la aplicación, la integración de los componentes de captura de información y almacenamiento de información permiten la presentación y funcionalidad de los módulos y formularios de cada uno de ellos.

6.3.5.8 Componente de auditorías medicas

El componente se conforma de una serie de consultas parametrizables que permite realizar procesos de seguimiento y desempeño así como la generación de graficas de comportamiento de diferentes variables requeridas por el auditor.

6.3.5.9 Consulta de derechos de usuarios

Componente que realiza la consulta de los derechos de usuario en el repositorio de datos y suministra los parámetros a los demás componentes de consulta para realizar una consulta colectiva e integral que permita tener la información disponible.

6.3.5.10 Historia clínica Asistencial

Componente que permite integrar el registro de los procedimientos y servicios prestados a los usuarios mediante un almacenamiento de la información y replicación de datos en facturación para el debido proceso, permite así mismo la consulta del historial de servicios medicamentos diagnósticos y exámenes practicados al paciente para utilizarlo como soporte en futuros procedimientos.

6.3.5.11 Componente de captura de datos

Componente que se encarga de capturar los datos automáticamente y enviarlos a los campos requeridos en el formulario y que son entregados por la consulta en el momento de la realización de dicho proceso.

6.3.5.12 Componente de farmacias

Encargado de administrar las farmacias y permitir la transacción de medicamentos entre ellas, el registro de entregas y la consulta de las reservas realizadas mediante la solicitud de medicamentos en el componente de historia clínica asistencial.

6.3.5.13 Motor de replicación de datos

Encargado de replicar los datos consignados en la historia clínica a la base de datos de facturación permitiendo llevar el proceso en paralelo y generando de manera automática la facturación de los servicios prestados.

6.3.5.14 Componente de encuestas

Encargado de la gestión y ejecución de las encuestas ejecutadas durante el proceso de caracterización del programa de atención primaria en salud llevado en la empresa.

6.3.5.15 Componente de caracterización

Permite el registro de los datos de las encuestas realizadas a los usuarios intervenidos y mediante la ejecución de consultas permite definir las coincidencias y los mayores riesgos presentados en los pacientes.

6.3.5.16 Componente de mapa de riesgos

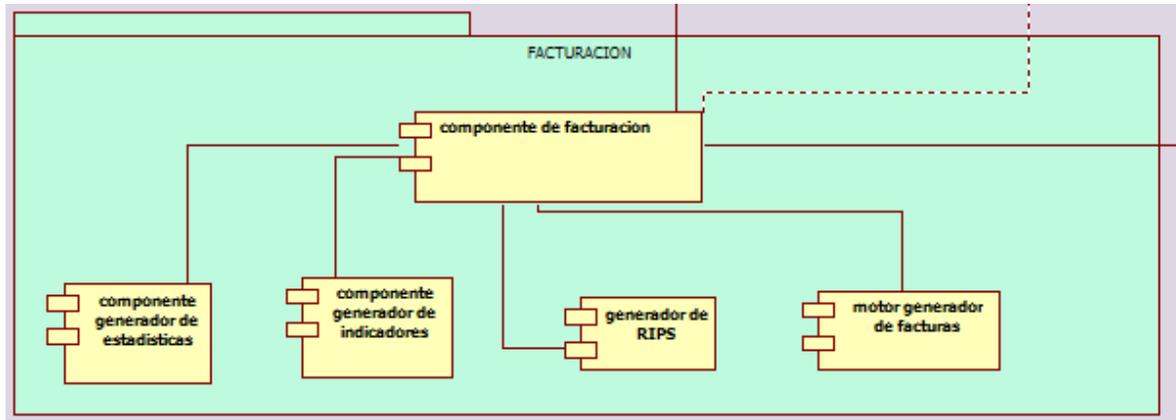
Permite desplegar la información recopilada en el proceso de caracterización y ubicarla en un mapa virtual el cual mostrara geográficamente las incidencias del riesgo localizado, permitiendo identificar los focos de riesgos para intervenirlos seguidamente.

6.3.5.17 Componente de geo-localización

Permite determinar las coordenadas de las viviendas e integrarlas a los diferentes formularios de caracterización y mapeo de comunidad, integrando este proceso a un componente de localización de vivienda en caso de no encontrar la dirección consignada en el registro.

6.3.6 PAQUETE DE FACTURACION

Ilustración 20. Paquete de Facturación



Fuente: Autor

Paquete que incluye los componentes necesarios para la ejecución del proceso de facturación de servicios de salud prestados a los usuarios de los diferentes convenios.

6.3.6.1 Componente de generación de estadísticas

Componente que ejecuta las consultas y los informes pre configurado para la generación de gráficas y tablas estadísticas relacionadas con el proceso de facturación y morbilidad de la población.

6.3.6.2 Componente generador de indicadores

Componente que ejecuta en tiempo real los procedimientos y secuencias que permiten visualizar el comportamiento de una variable definida y lanza mensajes de advertencia cuando los comportamientos son inusuales.

6.3.6.3 Generador de RIPS

Generador de archivos planos RIPS en base a los registros consignados en la base de datos de facturación y resultado de la réplica de datos de la historia clínica asistencial.

6.3.6.4 Componente de facturación

Componente que permite la facturación de los diferentes procedimientos y medicamentos replicados desde la historia clínica asistencial y los integra con las tarifas de los distintos contratos de los pacientes, para de esta manera genera una factura correspondiente y calculada de acuerdo a los acuerdo de los contratos.

6.3.6.5 Motor generador de facturas

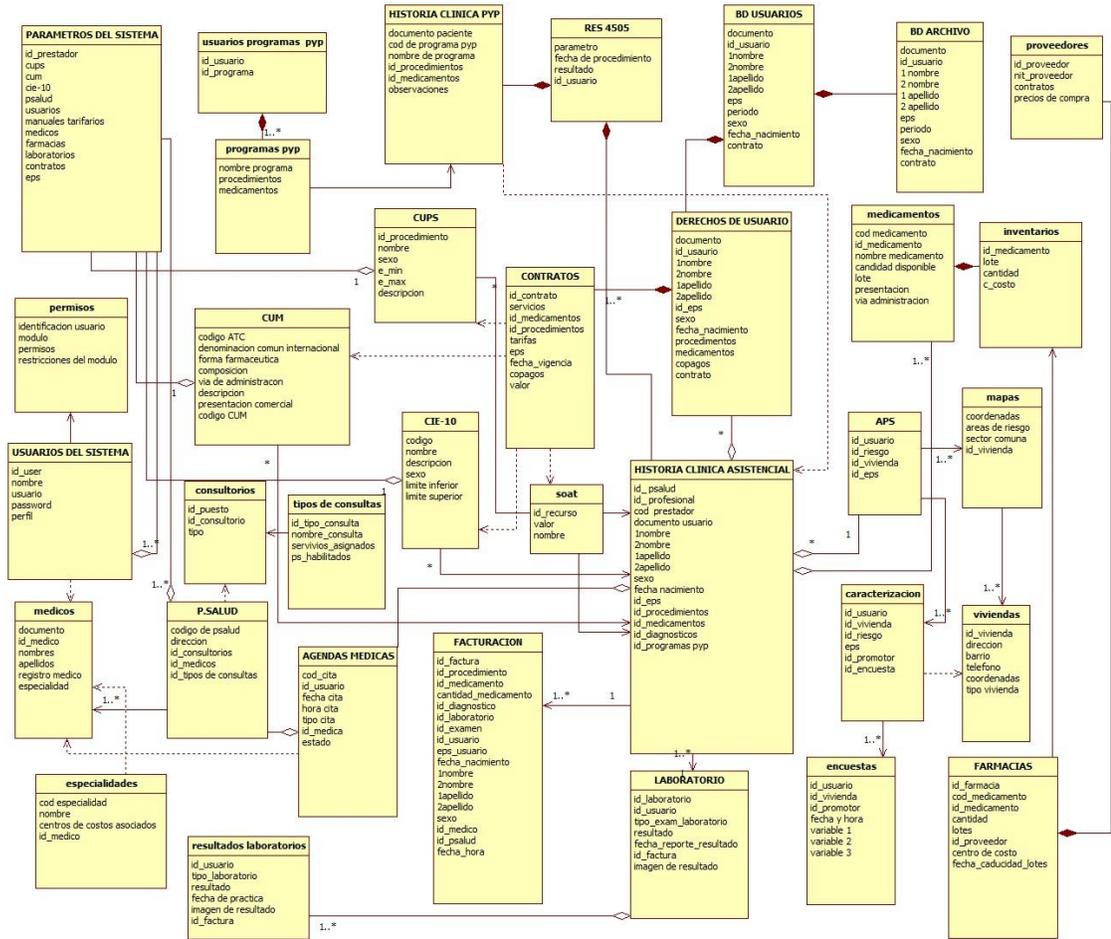
Componente que genera la factura de servicios a partir de la introducción desde la historia clínica replicando el proceso en facturación y generando la factura para imprimirla.

7. VISTA DE DATOS/ MODELO DE DATOS

Este diagrama permite representar los objetos fundamentales del sistema, estos elementos son percibidos por el usuario y son necesarios para complementar los procesos que realiza la aplicación, permite visualizar los atributos y métodos con los cuales se identifican las diferentes clases representadas en el sistema.

Este diagrama estático describe la estructura del sistema SALUD PARA TODOS representando las clases atributos y relaciones entre ellas, representando un panorama general de la manera como se encuentran agrupados los datos dentro de la aplicación.

Ilustración 21. Diagrama de Clases



Fuente: Autor

7.1 CLASE AGENDAS MÉDICAS

Esta clase permite gestionar la programación y asignación de citas médicas a los usuarios del sistema, las mismas serán programadas para los usuarios beneficiarios de los diferentes contratos realizados con las entidades promotoras de salud.

Ilustración 22. Clase Agendas medicas

AGENDAS MEDICAS
#cod_cita +id_usuario +fecha cita +hora cita +tipo cita +id_medica +estado
+agregar() +eliminar() +gestionar() +estado incumplido() +estado cumplido()

Fuente: Autor

Tabla 22. Atributos Clase Agendas medicas

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cod_cita	código asignado por el sistema para registrar la cita asignada	Alfanumérico
id_usuario	identificación de usuario al cual se le asignó la cita	Alfanumérico
fecha_cita	fecha en la cual se asignó la cita al usuario	Date
hora_cita	hora en la cual está programada la cita	Time
tipo_cita	identificador de tipo de cita asignada	Entero
id_medico	identificador del médico quien atenderá la consulta programada	Entero
estado	representa el estado actual de la cita médica (activa-cancelada-incumplida-cumplida)	Entero

Tabla 23. Relaciones Agendas médicas

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	agendas medicas	p.salud
Agregación	agendas medicas	historias clínicas

Fuente: Autor

7.2 CLASE APS

Ilustración 23. Clase APS

APS
+id_usuario +id_riesgo +id_vivienda +id_eps
+nuevo() +gestion()

Esta clase permite la gestión de las diferentes empresas promotoras de salud registradas, las cuales realizan contratos de prestación de servicios con las empresas y son debidamente registrados en el sistema.

Fuente: Autor

Tabla 24. Atributos Clase APS

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_EPS	Identificador de la EPS a la cual pertenece el paciente	Alfanumérico
id_riesgo	Identificador del riesgo detectado en el proceso de caracterización	Alfanumérico
id_usuario	Identificador del usuario	Alfanumérico
id_vivienda	Identificador de la vivienda donde habita el usuario	Alfanumérico

Tabla 25. Relaciones Clase APS

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Historia clínica asistencial	APS
Asociación	APS	Mapas
Asociación	APS	Caracterización

7.3 CLASE BD ARCHIVO

Ilustración 24. Clase BD Archivo

BD ARCHIVO
#documento
+id_usuario
+1 nombre
+2 nombre
+1 apellido
+2 apellido
+eps
+periodo
+sexo
+fecha_nacimiento
+contrato
+consultar()

Fuente: Autor

Esta clase permite el almacenamiento y consulta de bases de datos archivadas en el sistema, las mismas que en algún periodo anterior estuvieron vigentes en el sistema y permitían la identificación de usuarios y facturación de servicios de salud prestados.

Tabla 26. Atributos Clase BD Archivo

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto

Tabla 27. (Continuación) Atributos Clase BD Archivo

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto
2nombre	Segundo nombre del usuario	Texto
Documento	Número del documento del usuario	Alfanumérico
Contrato	Código del contrato al cual pertenece el usuario	Alfanumérico
id_usuario	Identificación del usuario	Alfanumérico
EPS	EPS a la cual pertenece el usuario	Texto
fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del usuario	Fecha
Periodo	Último periodo de valides de la afiliación del usuario	Fecha
Sexo	Sexo del usuario	Alfanumérico

Tabla 28. Relaciones Clase BD Archivo

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	BD archivos	BD usuarios

7.4 CLASE BD USUARIO

Ilustración 25. Clase BD Usuario

BD USUARIOS
#documento +id_usuario +1nombre +2nombre +1apellido +2apellido +eps +periodo +sexo +fecha_nacimiento +contrato
+consultar() +archivar()

Esta clase contiene los usuarios de los diferentes contratos activos realizados con las empresas promotoras de salud y permite la consulta de los derechos y facturación de los servicios de salud realizados a cada uno de ellos.

Fuente: Autor

Tabla 29. Atributos Clase BD Usuario

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto
2nombre	Segundo nombre del usuario	Texto
Contrato	Código del contrato al cual pertenece el usuario	Alfanumérico
Documento	Número del documento del usuario	Alfanumérico
id_usuario	Identificación del usuario	Alfanumérico
EPS	EPS a la cual pertenece el usuario	Texto
fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del usuario	Fecha
periodo	Último periodo de valides de la afiliación del usuario	Fecha
sexo	Sexo del usuario	Alfanumérico

Tabla 30. Relaciones Clase BD Usuario

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	BD usuarios	BD archivo
Agregación	Derechos de usuario	BD usuarios

7.5 CLASE CARACTERIZACION

Ilustración 26. Clase Caracterización

caracterizacion
+id_usuario +id_vivienda +id_riesgo +eps +id_promotor +id_encuesta
+nuevo() +gestion() +consulta()

Fuente: Autor

Esta clase permite la clasificación y almacenamiento de las diferentes encuestas realizadas mediante la ejecución de la atención primaria en salud que adelanta la empresa, de igual manera permite la identificación de los posibles riesgos de salud que presentan los usuarios encuestados previamente.

Tabla 31. Atributos Clase Caracterización

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_usuario	Identificador del usuario al cual se le realiza la caracterización	Alfanumérico
id_riesgo	Identificador del riesgo encontrado en el usuario	Alfanumérico
id_vivienda	Identificador de la vivienda en la cual habita el usuario	Alfanumérico
id_EPS	Identificador de la EPS a la cual pertenece el usuario	Alfanumérico

Tabla 32. (Continuación) Atributos Clase Caracterización

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_promotor	Identificador del promotor que realiza la encuesta	Alfanumérico
id_encuesta	Identificador de la encuesta realizada al usuario	Alfanumérico

Tabla 33. Relaciones Clase Caracterización

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
asociación	APS	Caracterización
asociación	Caracterización	Encuestas
dependencia	Caracterización	Viviendas

7.6 CLASE CIE-10

Ilustración 27 Clase CIE-10

CIE-10
#codigo +nombre +descripcion +sexo +limite inferior +limite superior
+gestionar() +agregar() +desabilitar()

Fuente: Autor

Esta clase permite el registro modificación y disponibilidad de los diagnósticos de enfermedades y epidemias permitidos en el sistema y reglamentados por el ministerio de la protección social, permite la disponibilidad de los diagnósticos en los diferentes módulos requeridos.

Tabla 34. Atributos Clase CIE-10

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
código	Código entero internacional de identificación de la enfermedad	Alfanumérico
nombre	Nombre de la enfermedad	Texto
descripción	Descripción y causas de la enfermedad	Texto
sexo	Sexo del paciente al cual puede aplicar el diagnostico	Texto
limite inferior	Edad mínima del paciente al cual se le puede aplicar el diagnostico	Entero
limite superior	Edad máxima del paciente al cual se le puede aplicar el diagnostico	Entero

Tabla 35. Relaciones Clase CIE-10

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	CIE10	Parámetros del sistema
Asociación	Historia clínica asistencial	CIE-10
Dependencia	Contratos	CIE-10

7.7 CLASE CONSULTORIOS

Ilustración 28. Clase Consultorios

consultorios
+id_puesto +id_consultorio +tipo
+agregar() +dsabilitar() +gestionar()

Esta clase permite la gestión de los diferentes consultorios registrados en el sistema, que representan la disponibilidad al momento de realizar procedimientos, asignar profesionales y asignar citas médicas.

Fuente: Autor

Tabla 36. Atributos Clase Consultorios

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_puesto	Identificador del puesto de salud en el cual se encuentra el consultorio ubicado	Alfanumérico
id_consultorio	Identificador del consultorio en el puesto de salud	Alfanumérico
Tipo	Tipo de consultorio asignado	Alfanumérico

Tabla 37. Relaciones Clase Consultorios

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Tipos de consulta	Consultorios
Dependencia	P salud	Consultorios

7.8 CLASE CONTRATOS

Ilustración 29. Clase Contratos

CONTRATOS
+id_contrato +servicios +id_medicamentos +id_procedimientos +tarifas +eps +fecha_vigencia +copagos +valor
+adicionar() +gestionar() +habilitar() +desabilitar()

Fuente: Autor

Esta clase permite la gestión de los contratos realizaos entre la empresa prestadora de servicios de salud y la empresa promotora de servicios de salud, en los cuales se especifican los parámetros y servicios que prestara la empresa a los usuarios relacionados en las bases de datos de usuarios incluidas en el sistema por las mismas EPS.

Tabla 38. Atributos Clase Contratos

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_contrato	Identificador del contrato	Alfanumérico
servicios	Servicios del contrato	Texto
id_medicamentos	Medicamentos contratados por la EPS para la entrega o suministro a pacientes	Alfanumérico
id_procedimientos	Listado de procedimientos aprobados en el contrato para realizar a los usuarios	Alfanumérico
tarifas	Valor que se pagara por el procedimiento a la ese	Entero
EPS	Nombre de la empresa promotora de servicios de salud	Alfanumérico
fecha vigencia	Fecha máxima de vigencia del contrato	Fecha
copagos	Porcentaje sobre la tarifa final del servicio prestado que debe cancelar usuario para la prestación del servicio	Entero
valor	Valor máximo de ejecución del presente contrato	Entero

Tabla 39. Relaciones Clase Contratos

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Contratos	Derechos de usuario
Dependencia	CUPS	Contratos
Dependencia	CUM	Contratos
Dependencia	CIE-10	Contratos
Dependencia	SOAT	Contratos

7.9 CLASE CUM

Ilustración 30. Clase CUM

CUM
+codigo ATC +denominacion comun internacional +forma farmaceutica +composicion +via de administracon +descripcion +presentacion comercial #codigo CUM
+gestionar()

Esta clase permite la gestión de los medicamentos registrados en el sistema, que permitirá la asignación de los mismos a los diferentes contratos realizados y su debida asignación a los usuarios propios del contrato.

Fuente: Autor

Tabla 40. Atributos Clase CUM

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cod_ATC	Es un índice de sustancias farmacológicas y medicamentos, organizados según grupos terapéuticos	Alfanumérico

Tabla 41. (Continuación) Atributos Clase CUM

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
denominación	Grupo al cual pertenece el medicamento	Alfanumérico
f_farmaceutica	Forma farmacéutica del medicamento	Texto
composición	Composición del medicamento	Texto
via_administracion	Vía de administración del medicamento	Texto
descripción	Descripción del medicamento	Texto
presentación comercial	Presentaciones comerciales del medicamento	Texto
código CUM	Código universal de medicamento	Alfanumérico

Tabla 42. Relaciones Clase CUM

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	CUM	Parámetros del sistema
Dependencia	Contratos	Cum
Asociación	CUM	Historia clínica asistencial

7.10 CLASE CUPS

Ilustración 31. Clase CUPS



Fuente: Autor

Esta clase permite la gestión de los procedimientos contenidos en el POS y que son de obligatoria prestación por parte de las entidades prestadoras de servicios de salud, permitirá la asignación propia a los programas de promoción y prevención y a las consultas realizadas a los usuarios de los convenios realizados entre la empresa y las empresas promotoras de salud.

Tabla 43. Atributos Clase CUM

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_procedimiento	Identificación del procedimiento	Alfanumérico
nombre	Nombre del procedimiento	Texto
sexo	Sexo único del paciente al cual se le puede aplicar el procedimiento	Texto
e_min	Edad mínima del paciente para aplicar el procedimiento	Entero
e_max	Edad máxima de paciente para aplicar el procedimiento	Entero
descripción	Descripción del procedimiento	Texto

Tabla 44. Relaciones Clase CUM

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Composición	Parámetros del sistema	CUPS
Dependencia	Contratos	CUPS
Relación	CUPS	Historia clínica asistencial

7.11 CLASE DERECHOS DE USUARIOS

Ilustración 32. Clase Derechos de Usuarios

DERECHOS DE USUARIO
#documento +id_usuario +1nombre +2nombre +1apellido +2apellido +id_eps +sexo +fecha_nacimiento +procedimientos +medicamentos +copagos +contrato
+consultar() +completado automatico()

Esta clase se encarga de realizar las consultas de derechos de usuarios de los diferentes convenios realizados por la empresa y las empresas promotoras de salud, permite incluir en la consulta los procedimientos, medicamentos exámenes y exámenes que el usuario tiene derecho a recibir mediante la prestación del servicio de salud.

Fuente: Autor

Tabla 45. Atributos Clase Derechos de Usuarios

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
documento	Número del documento del paciente consultado	Alfanumérico
id_usuario	Identificación de usuario en el sistema	Alfanumérico

Tabla 46. (Continuación) Atributos Clase Derechos de Usuarios

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2nombre	Segundo nombre del usuario	Texto
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto
id_EPS	Identificador de la EPS ala cual pertenece el paciente	Entero
sexo	Sexo del paciente consultado	Alfanumérico
fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha
procedimientos	Listado de procedimientos permitidos para la realización en el paciente consultado	Alfanumérico
medicamentos	Listado de medicamentos permitidos para entrega y aplicación en el paciente	Alfanumérico
copagos	Porcentaje final de la tarifa de copagos que debe ser cobrada al paciente	Entero
contrato	Numero de contrato del cual es beneficiario el paciente	Alfanumérico

Tabla 47. Relaciones Clase Derechos de Usuarios

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Contratos	Derechos de usuario
Agregación	Derechos de usuario	Historia clínica asistencial
Agregación	BD usuario	Derechos de usuario

7.12 CLASE ENCUESTAS

Ilustración 33. Clase Encuestas

encuestas
+id_usuario +id_vivienda +id_promotor +fecha y hora +variable 1 +variable 2 +variable 3
+nuevo registro() +gestion() +consulta()

Fuente: Autor

Esta clase permite la creación, gestión y activación de las diferentes encuestas realizadas en el proceso de atención primaria en salud llevado a cabo por la empresa prestadora de servicios de salud, la cual permitirá la gestión de variables de reconocimiento de riesgos configuradas según el enfoque que se le quiera dar a la encuesta.

Tabla 48. Atributos Clase Encuestas

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_usuario	Identificador del usuario al cual se le realiza la encuesta	Alfanumérico
id_promotor	Identificador del promotor que realiza la encuesta	Entero
fecha y hora	Fecha y hora en la cual se realiza la encuesta	Fecha hora
id_vivienda	Identificador de la vivienda donde reside el paciente encuestado	Entero
variable 1	Variable configurada por para el formulario	Alfanumérico
variable 2	Variable configurada por para el formulario	Alfanumérico
variable3	Variable configurada por para el formulario	Alfanumérico

Tabla 49. Relaciones Clase Encuestas

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Dependencia	Encuestas	Caracterización

7.13 CLASE ESPECIALIDADES

Ilustración 34. Clase Especialidades

especialidades
#cod especialidad +nombre +centros de costos asociados +id_medico
+gestionar() +agregar() +desabilitar()

Representan las especialidades requeridas en el sistema para la ejecución de actividades de atención de primer de complejidad, incluye a los médicos, odontólogos, enfermeros y especialistas de área de la salud.

Fuente: Autor

Tabla 50. Atributos Clase Especialidades

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cod_especialidad	Código de la especialidad asignada al profesional	Alfanumérico
nombre	Nombre de la especialidad	Texto
centro de costos	Centro de costo asociado a la especialidad seleccionada	Alfanumérico
id_medico	Identificador del médico asociado	Entero

Tabla 51. Relaciones Clase Especialidades

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Dependencia	Especialidades	Médicos

7.14 CLASE FACTURACION

Ilustración 35. Clase Facturación

FACTURACION
+id_factura +id_procedimiento +id_medicamento +cantidad_medicamento +id_diagnostico +id_laboratorio +id_examen +id_usuario +eps_usuario +fecha_nacimiento +1nombre +2nombre +1apellido +2apellido +sexo +id_medico +id_psalud +fecha_hora
+dicionar registro() +gestionar registro() +consultar()

Permite el proceso de facturación de los diferentes servicios prestados al usuario en el proceso de atención promoción y prevención, relaciona los procedimientos, medicamentos, exámenes y laboratorios realizados a los pacientes y basándose en una tarifa asignada en el contrato permite la generación de la factura de prestación de servicios.

Fuente: Autor

Tabla 52. Atributos Clase Facturación

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_factura	Identificador de factura en el sistema	Alfanumérico
id_procedimiento	Identificador de los procedimientos realizados durante la consulta	Alfanumérico

Tabla 53. Atributos Clase Facturación

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_medicamentos	Identificador de los medicamentos formulados	Alfanumérico
cantidad medicamento	Cantidad de medicamento formulado	Entero
id_diagnostico	Identificador del diagnóstico identificado en el paciente	Alfanumérico
id_laboratorio	Identificador de los laboratorios solicitados por el profesional medico	Alfanumérico
id_examen	Identificador de los exámenes solicitados por el medico	Alfanumérico
id_usuario	Identificador del paciente intervenido	Alfanumérico
EPS	Empresa promotora de salud se la cual es beneficiario el paciente	Entero
fecha nacimiento	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2nombre	Segundo nombre del usuario	Texto
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto
sexo	Sexo del paciente intervenido	Texto
id_medico	Identificador del médico quien realiza la consulta	Entero
id_p salud	Identificador del puesto de salud donde se realiza la consulta	Entero
fecha y hora	Fecha y hora del proceso de facturación	Fecha-hora

Tabla 54. Relaciones Clase Facturación

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	RIPS	Facturación
Asociación	Historia clínica asistencial	Facturación

7.15 CLASE FARMACIAS

Ilustración 36. Clase Farmacias

FARMACIAS
+id_farmacia +cod_medimento +id_medimento +cantidad +lotes +id_proveedor +centro de costo +fecha_caducidad_lotes
+agregar() +gestionar() +entregar() +reservar() +dar de baja()

Esta clase corresponde al proceso de gestión de las diferentes farmacias registradas en el sistema, y permite la asignación gestión y auditoria a los diferentes procesos que se llevan a cabo en cada una de las existentes.

Fuente: Autor

Tabla 55. Atributos Clase Farmacias

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_farmacia	Identificador de la farmacia que dispone del medicamento	Entero
cod_medimento	Código del medicamento asignado por el (CUM)	Alfanumérico
id_medimento	Identificador del medicamento en el sistema	Entero

Tabla 56. (Continuación) Atributos Clase Farmacias

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cantidad	Cantidad de medicamentos en existencia	Entero
lotes	Lote al cual pertenece el medicamento	Alfanumérico
id_proveedor	Identificador del proveedor del medicamento	Entero
centro de costo	Centro de costo al cual pertenece el medicamento	Entero
caducidad lotes	Fecha de caducidad del lote de medicamentos	Fecha

Tabla 57. Relaciones Clase Farmacias

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Inventarios	Farmacia
Agregación	Proveedores	Farmacia

7.16 CLASE HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL

Ilustración 37. Clase Historia Clínica Asistencial

HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL
+id_psalud +id_profesional +cod_prestador #documento usuario +1nombre +2nombre +1apellido +2apellido +sexo +fecha nacimiento +id_eps +id_procedimientos +id_medicamentos +id_diagnosticos +id_programas pyp
+adicionarregistro() +gestionar registros() +consultar usuarios() +generar facturas() +almacenar() +consultar contratos() +agendar nueva cita en agenda() +reservar medicamento()

Representa el proceso realizado para realizar el registro de actividades de los diferentes pacientes atendidos por la empresa prestadora de servicios, permitirá la consulta al personal médico del estado de actividades realizadas medicamentos, resultados de exámenes y diagnósticos formulados previamente al paciente.

Fuente: Autor

Tabla 58. Atributos Clase Historia Clínica Asistencial

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_psalud	Identificador del puesto de salud en el cual se realizó el procedimiento de atención y registro en historia clínica	Alfanumérico
id_profesional	Identificador del profesional de salud que realizo el proceso	Alfanumérico
cod_prestador	Código del prestador de servicios de salud en este caso la empresa social del estado	Alfanumérico
documento usuario	Número del documento del usuario atendido	Alfanumérico
1nombre	Primer nombre del usuario	Texto
2nombre	Segundo nombre del usuario	Texto
1apellido	Primer apellido del usuario	Texto
2apellido	Segundo apellido del usuario	Texto

Tabla 59. Atributos Clase Historia Clínica Asistencial

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
sexo	Sexo del paciente intervenido	Texto
fecha nacimiento	Fecha de nacimiento del usuario intervenido	Fecha
id_procedimiento	Identificador del procedimiento realizado al paciente	Alfanumérico
id_medicamento	Identificador de los medicamento formulados al paciente	Alfanumérico
id_diagnostico	Identificador del diagnóstico realizado al paciente	Alfanumérico
id_programa pyp	Identificador del programa de promoción y prevención al cual se encuentra inscrito el paciente	Alfanumérico
id_EPS	Identificador de la empresa promotora salud a la cual se encuentra a vinculado el paciente	Alfanumérico

Tabla 60. Relaciones Clase Historia Clínica Asistencial

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
agregación	APS	Historia clínica asistencial
agregación	Derechos de usuario	Historia clínica asistencial
agregación	Medicamentos	Historia clínica asistencial
agregación	Agendas medias	Historia clínica asistencial
asociación	Programas PYP	Historia clínica asistencial
Asociación	CUPS	Historia clínica asistencial
Asociación	CUM	Historia clínica asistencial

Tabla 61. (Continuación) Relaciones Clase Historia Clínica Asistencial

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	CIE-10	Historia clínica asistencial
Asociación	SOAT	Historia clínica asistencial
Asociación	Historia clínica asistencial	Facturación
Asociación	Historia clínica asistencial	Laboratorio
Dependencia	Historia clínica PYP	Historia clínica asistencial

7.17 CLASE HISTORIA CLINICA PYP

Ilustración 38. Clase Historia Clínica PYP

HISTORIA CLINICA PYP
#documento paciente +cod de programa pyp +nombre de programa +id_procedimientos +id_medicamentos +observaciones
+agregar registro() +consultar usuario() +consulta farmacia() +reservar medicamento() +consulta contratos()

Fuente: Autor

Clase que permite la gestión de la historia clínica de promoción y prevención utilizando los programas registrados en el sistema como base para realizar el registro de los procedimientos permitidos en cada uno de ellos almacena el registro de las actividades realizadas a cada paciente del programa.

Tabla 62. Atributos Clase Historia Clínica PYP

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
documento del paciente	Número del documento del paciente en este caso el identificador en el sistema	Alfanumérico
cod_programa pyp	Código del programa de PYP del paciente	Entero
nombre programa pyp	Nombre del programa de PYP al cual corresponde el registro relacionado	Texto
id_procedimientos	Identificador del procedimiento realizado en el programa	Alfanumérico
id_medicamentos	Identificador del medicamento formulado al paciente	Alfanumérico
observaciones	Observaciones del profesional médico durante la asistencia al programa del paciente	Texto

Tabla 63. Relaciones Clase Historia Clínica PYP

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
asociación	Programas PYP	Historia clínica de PYP
dependencia	Historia clínica PYP	Historia clínica asistencial
agregación	Historia clínica PYP	Resolución 4505

7.18 CLASE INVENTARIOS MEDICAMENTOS

Ilustración 39. Clase Inventarios

inventarios
+id_medamento +lote +cantidad +c_costo
+consultar() +gestionar() +reservar()

Fuente: Autor

Clase que proporciona la consulta y gestión de los inventarios médicos de las diferentes farmacias del sistema, generando reportes y consultas descriptivas y específicas de movimientos y estadísticas vencimientos de lotes de medicamentos.

Tabla 64. Atributos Clase Inventarios

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_medamento	Identificador del medicamento	Alfanumérico
lote	Lote al cual pertenece el medicamento	Alfanumérico
cantidad	Cantidad de medicamento disponible	Entero
c_costo	Centro de costo al cual pertenece el medicamento	Texto

Tabla 65. Relaciones Clase Inventarios

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
agregación	Inventarios	Medicamentos
asociación	Inventarios	Farmacias

7.19 CLASE LABORATORIO

Ilustración 40. Clase Laboratorio

LABORATORIO
+id_laboratorio +id_usuario +tipo_exam_laboratorio +resultado +fecha_reporte_resultado #id_factura +imagen de resultado
+consultar() +adicionar() +gestionar()

Fuente: Autor

Clase que permite la gestión de los laboratorios internos y externos que permiten la realización de procesos especializados y exámenes requeridos por la empresa prestadora de servicios al paciente, integra los módulos de ingreso de resultados y la ejecución de resultados en la historia clínica.

Tabla 66. Atributos Clase Laboratorio

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_laboratorio	Identificador del laboratorio quien realiza el procedimiento	Alfanumérico
id_usuario	Identificador del paciente quien se realiza el procedimiento	Alfanumérico
tipo_examen	Tipo de examen o laboratorio	Alfanumérico
Resultado	Resultado del examen	Texto
fecha_reporte_resultado	Fecha en la cual se reportan los resultados del examen o laboratorio realizado	Fecha
id_factura	Identificador de la factura donde se solicita el procedimiento del examen o laboratorio	Alfanumérico
imagen_resultado	Url de la imagen escaneada del documento de resultados de los laboratorios	Texto

Tabla 67. Relaciones Clase Laboratorio

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Resultados laboratorios	Laboratorios
asociación	historia clínica asistencial	laboratorios

7.20 CLASE MAPAS

Ilustración 41. Clase Mapas

mapas
+coordenadas +areas de riesgo +sector comuna +id_vivienda
+nuevo() +gestion() +consulta()

Fuente: Autor

Esta clase contiene las coordenadas y ubicaciones exactas de las viviendas identificadas en el proceso de mapeo de comunidad realizado por los topógrafos contratados por la empresa prestadora de servicios de salud para apoyo al programa de atención primaria en salud.

Tabla 68. Atributos Clase Mapas

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
coordenadas	Coordenadas de la vivienda relacionada	Texto
área de riesgo	Área de riesgo detectada en la vivienda	Texto
sector-comuna	Sector de la vivienda o comuna según el sitio donde se realice la caracterización	Texto
id_vivienda	Identificador de la vivienda intervenida	Alfanumérico

Tabla 69. Relaciones Clase Mapas

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
asociación	APS	Mapas
asociación	Mapas	Vivienda

7.21 CLASE MEDICAMENTOS

Ilustración 42. Clase Medicamentos

inventarios
+id_medimento +lote +cantidad +c_costo
+consultar() +gestionar() +reservar()

Fuente: Autor

Esta clase se encarga de la gestión de los medicamentos asignados a cada contrato y que estarán disponibles al momento de la ejecución de la consulta de derechos de usuario para disposición al personal médico que realiza la intervención.

Tabla 70. Atributos Clase Medicamentos

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cod_medimento	Código del medicamento asignado universalmente	Alfanumérico
id_medimento	Identificador del medicamento en el sistema	Alfanumérico
nombre	Nombre del medicamento	Texto

Tabla 71. (Continuación) Atributos Clase Medicamentos

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cantidad disponible	Cantidad de medicamento disponible en el inventario	Entero
lote	Lote al cual pertenece el medicamento	Alfanumérico
presentación	Presentación comercial del medicamento	Texto
vía administración	Vía y métodos de administración del medicamento	Texto

Tabla 72. Relaciones Clase Medicamentos

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Medicamentos	Inventarios
Agregación	Inventarios	Historia clínica asistencial

7.22 CLASE MEDICOS

Ilustración 43. Clase Medicos

medicos
#documento +id_medico +nombres +apellidos #registro medico +especialidad
+crear() +gestionar() +desabilitar()

Fuente: Autor

Clase que gestiona los medios registrados en el sistema y que se encontrarán disponibles para la prestación de servicios y registro de actividades en el sistema, proporciona la asignación de profesionales, consultorios y especialidades.

Tabla 73. Atributos Clase Médicos

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
numero documento	Numero de documento del medico	Entero
id_medico	Identificador en el sistema del medico	Entero
nombre	Nombre del medico	Texto
apellido	Apellidos del medico	Texto
num reg medico	Número de registro medico expedido al medico	Alfanumérico
especialidad	Asignación dentro del sistema	Texto

Tabla 74. Relaciones Clase Médicos

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Dependencia	Especialidades	Médicos
Dependencia	Agendas medicas	Médicos
Dependencia	Usuarios del sistema	Médicos
Asociación	Medico	P salud

7.23 CLASE PSALUD

Ilustración 44. Clase P Salud

P.SALUD
#codigo de psalud +direccion #id_consultorios +id_medicos +id_tipos de consultas
+crear() +gestionar() +desabilitar()

Esta clase gestiona los puestos de salud con los que cuenta la empresa prestadora de servicios y estarán relacionados a los profesionales, consultorios y tipos de consultas.

Fuente: Autor

Tabla 75. Atributos Clase P Salud

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
codigo_psalud	Código asignado al puesto de salud en el sistema	Alfanumérico
direccion	Dirección del puesto de salud	Texto
id_consultorios	Identificación de cada uno de los consultorios que conforman el puesto de salud	Alfanumérico
id_medicos	Identificación de cada uno de los médicos asignados al puesto de salud	Entero
id_consulta	Identificador de los tipos de consulta de los consultorios del puesto de salud	Entero

Tabla 76. Relaciones Clase P Salud

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Parámetros del sistema	P salud

Agregación	P salud	Agendas medicas
Asociación	P salud	Médicos

7.24 CLASE PARAMETROS DEL SISTEMA

Ilustración 45. Clase Parámetros del Sistema

PARAMETROS DEL SISTEMA
+id_prestador +cups +cum +cie-10 +psalud +usuarios +manuales tarifarios +medicos +farmacias +laboratorios +contratos +eps
+adicionar() +gestionar() +eliminar() +desabilitar()

Clase que permite realizar la gestión y configuración de los parámetros del sistema, no disponible para usuarios ordinarios del sistema y proporcionando todas las herramientas necesarias para configurar dichos parámetros según las políticas de prestación de servicios de salud y los lineamientos dispuestos por el ministerio de la protección social.

Fuente: Autor

Tabla 77. Atributos Clase Parámetros del Sistema

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_prestador	Identificador del prestador de servicios de salud en el sistema	Entero
cups	Códigos y clasificación de procedimiento vigentes	Alfanumérico
cum	Códigos y clasificación de medicamentos vigente	Alfanumérico

Tabla 78. Atributos Clase Parámetros del Sistema

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
cie-10	Códigos y clasificación de los diagnósticos vigentes	Alfanumérico
psalud	Puestos de salud registrados en el sistema	Entero
usuarios	Usuarios del sistema	Entero
manuales tarifarios	Manuales tarifarios pre configurados en el sistema	Entero
médicos	Médicos registrados en el sistema	Entero
farmacias	Farmacias registradas en el sistema	Entero
laboratorios	Laboratorios registrados en el sistema	Entero
contratos	Contratos de prestación de servicios registrados en el sistema	Entero
EPS	EPS vinculadas a la institución prestadora de servicios de salud	Entero

Tabla 79. Relaciones Clase Parámetros del Sistema

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Parámetros del sistema	Usuarios del sistema
Agregación	Parámetros del sistema	P salud
Agregación	Parámetros del sistema	CIE-10
Agregación	Parámetros del sistema	CUM
Agregación	Parámetros del sistema	CUPS

Tabla 80. Relaciones Clase Parámetros del Sistema

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Parámetros del sistema	Farmacia
Agregación	Parámetros del sistema	Laboratorio
Agregación	Parámetros del sistema	Médicos
Agregación	Parámetros del sistema	Contratos

7.25 CLASE PERMISOS

Ilustración 46. Clase Permisos

permisos
#identificación usuario
+modulo
+permisos
+restricciones del modulo
+gestionar()
+adicionar()
+eliminar()

Clase que permite la gestión de los permisos de los usuario a los diferentes módulos, proporciona herramientas para la configuración de políticas de seguridad, calidad y de prestación de servicios de salud.

Fuente: Autor

Tabla 81. Atributos Clase Permisos

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_usuario	Identificador del usuario en el sistema	Entero
modulo	Nombre del módulo al cual se le asignara permisos	Texto
permisos	Permisos de usuario con respecto al modulo	Entero
restricciones modulo	Restricciones propias del módulo que evaluarán los parámetros del sistema	Entero

Tabla 82. Relaciones Clase Permisos

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Usuarios del sistema	Permisos

7.26 CLASE PROGRAMAS PYP

Ilustración 47. Clase Programas PYP

programas pyp
nombre programa + procedimientos + medicamentos
+ adicionar() + gestionar() + deshabilitar() + habilitar()

Fuente: Autor

Clase encargada de los procesos de gestión de los diferentes programas de promoción y prevención registrados en el sistema y configurados para la ejecución a los diferentes usuarios de los convenios registrados en el sistema.

Tabla 83. Atributos Clase Programas PYP

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
nombre del programa	Nombre asignado al programa de promoción y prevención en el sistema	Texto
procedimientos	Procedimientos asignados a el programa	Alfanumérico
medicamentos	Medicamentos aprobados para el programa pyp	Alfanumérico

Tabla 84. Relaciones Clase Programas PYP

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Programas PYP	Usuarios PYP
Asociación	Programas PYP	Historia clínica PYP

7.27 CLASE RESOLUCION 4505

Ilustración 48. Clase Resolución 4505

RES 4505
+parametro +fecha de procedimiento +resultado +id_usuario
+nuevo() +gestion()

Fuente: Autor

Esta clase permite integrar las variables requeridas en el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana de obligatorio cumplimiento, y generar el informe requerido según los estándares establecidos por el ministerio de la protección social.

Tabla 85. Atributos Clase Resolución 4505

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
parámetro	Representa la alguna de las variables requeridas en el informe 4505	Texto
fecha procedimiento	Fecha en la cual se realizó el procedimiento referido en la variable	Fecha
resultado	Resultado del procedimiento referido en el variable	Texto
id_usuario	Identificador del usuario al cual se le aplica el procedimiento	Alfanumérico

Tabla 86. Relaciones Clase Resolución 4505

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
agregación	Historia clínica PYP	Res 4505
agregación	Historia clínica asistencial	Res 4505

7.28 CLASE RESULTADOS DE LABORATORIO

Ilustración 49. Clase Resultados de Laboratorio

resultados laboratorios
+id_usuario +tipo_laboratorio +resultado +fecha de practica +imagen de resultado +id_factura

Fuente: Autor

Esta clase permite el proceso de almacenamiento de los resultados de laboratorio previamente realizados por el paciente y que son requeridos por el médico en una anterior consulta, permite la captura de la información y el almacenamiento de una imagen digitalizada de los resultados expedido por el laboratorio autorizado.

Tabla 87. Atributos Clase Resultados de Laboratorio

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_usuario	Identificador del paciente al cual se le realiza el laboratorio	Alfanumérico
tipo laboratorio	Tipo de laboratorio realizado	Texto

Tabla 88. Atributos Clase Resultados de Laboratorio

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
resultado	Resultado del laboratorio practicado	Texto
fecha practica	Fecha de realización del laboratorio	Fecha
imagen	Url de la imagen almacenada del resultado del laboratorio	Texto
id_factura	Identificador de la factura que en la cual se solicita el laboratorio	Entero

Tabla 89. Relaciones Clase Resultados de Laboratorio

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Resultados laboratorio	Laboratorio

7.29 CLASE TIPOS DE CONSULTA

Ilustración 50. Clase tipos de Consulta

tipos de consultas
+id_tipo_consulta +nombre_consulta +servivios_asignados +ps_habilitados
+agregar() +gestionar() +desabilitar()

Esta clase proporciona las herramientas para la gestión y configuración de consultas admitidas por el sistema, en las cuales especifica los tiempo de consulta, médicos autorizaos y consultorios asignados para dicha labor.

Fuente: Autor

Tabla 90. Atributos Clase tipos de Consulta

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_tipo_consulta	Identificador del tipo de consulta	Entero
nombre	Nombre de la consulta registrado en el sistema	Texto
servicios	Servicios permitidos en la consulta	Texto
psalud habilitados	Puestos de salud que tienen habilitado el tipo de consulta	Entero

Tabla 91. relaciones Clase tipos de Consulta

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Tipo d consulta	Consultorio

7.30 CLASE USUARIOS DEL SISTEMA

Ilustración 51. Clase Usuarios del Sistema

USUARIOS DEL SISTEMA
#id_user +nombre +usuario +password +perfil
+adicionar() +gestionar() +eliminar() +suspender()

Clase que permite la gestión de los usuarios del sistema con sus respectivos permisos que brindan la disponibilidad al usuario de acceso a los diferentes módulos del área correspondiente a su especialización.

Fuente: Autor

Tabla 92. Atributos Clase Usuarios del Sistema

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_user	Identificador del usuario en el sistema	Entero
nombre	Nombre del usuario	Texto
usuario	Nombre de usuario	Alfanumérico
password	Contraseña de usuario	Alfanumérico
perfil	Perfil asignado al usuario del sistema	Entero

Tabla 93. Relaciones Clase Usuarios del Sistema

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Usuarios del sistema	Permisos
Dependencia	Usuarios del sistema	Médicos
Agregación	Parámetros del sistema	Usuarios del sistema

7.31 CLASE USUARIOS DE PROGRAMAS PYP

Ilustración 52. Clase Usuarios Programas PYP

usuarios programas pyp
#id_usuario +id_programa
+inscribir() +suspender()

Fuente: Autor

Clase que contiene a los usuarios de los diferentes programas de promoción y prevención registrados en el sistema, permite también la consulta de la historia clínica de PYP de ser necesario y la inscripción de los mismos desde diferentes módulos autorizados.

Tabla 94. Atributos Clase Usuarios Programas PYP

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_usuario	Identificación del usuario en el sistema	Entero
id_programa	Identificador del programa de pyp al cual se encuentra asignado	Entero

Tabla 95. Relaciones Clase Usuarios Programas PYP

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Agregación	Programas pyp	Usuarios programas pyp

7.32 CLASE VIVIENDAS

Ilustración 53. Clase Viviendas

viviendas
+id_vivienda +direccion +barrio +telefono +coordenadas +tipo vivienda
+nuevo() +gestion() +consulta()

Fuente: Autor

Esta clase contiene el registro de identificación del total de las viviendas que integran el programa de asistencia primaria en salud y que se encuentran disponibles para el proceso de caracterización que permite el mapeo de riesgos de la comunidad.

Tabla 96. Atributos Clase Viviendas

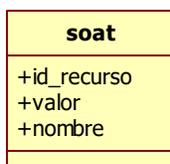
ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_vivienda	Identificación de la vivienda en el sistema	Entero
dirección	Dirección de la vivienda	Texto
barrio	Barrio donde se encuentra ubicada la vivienda	Texto
teléfono	Teléfono de la vivienda	Entero
coordenadas	Coordenadas de la vivienda	Texto
tipo vivienda	Clasificación del tipo de vivienda	Entero

Tabla 97. Relaciones Clase Viviendas

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	Mapas	Vivienda
Dependencia	Caracterización	Vivienda

7.33 CLASE SOAT

Ilustración 54 Clase SOAT



Fuente: Autor

Esta clase permite la gestión de los distintos procedimientos y medicamentos incluidos en el manual tarifario SOAT y sus respectivos valores, que dependen directamente del incremento del salario mínimo legal, estos valores son

Establecidos a nivel nacional y son tomados como punto de referencia para negociar los precios de los procedimientos que se realizan mediante un contrato específico

Tabla 98. Atributos Clase SOAT

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO DE DATO
id_servicio	Identificación del servicio en el sistema	Entero
valor	Valor unitario de la prestación del servicio	Entero
nombre	Nombre del servicio	Texto
código	Código asociado al servicio	Entero

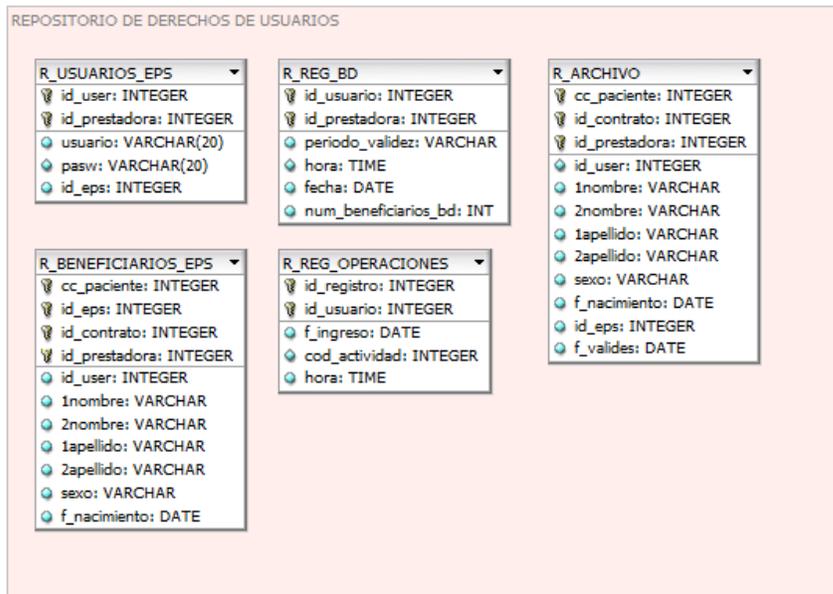
Tabla 99. Relaciones Clase SOAT

CONEXIÓN	ORIGEN	DESTINO
Asociación	SOAT	Historia clínica asistencial
Dependencia	Contratos	SOAT

8. MODELO DE BASES DE DATOS

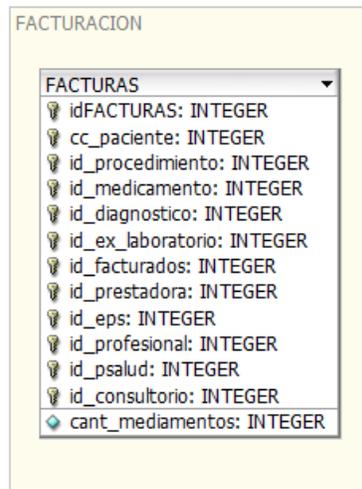
Un modelo de datos es básicamente una descripción del contenedor de datos donde se guarda la información, así como de los métodos para almacenar y recuperar información de esos contenedores. Los modelos de datos no son cosas físicas: son abstracciones que permiten la implementación de un sistema eficiente de base de datos.

Ilustración 55. Paquete Repositorio de Derechos de Usuario



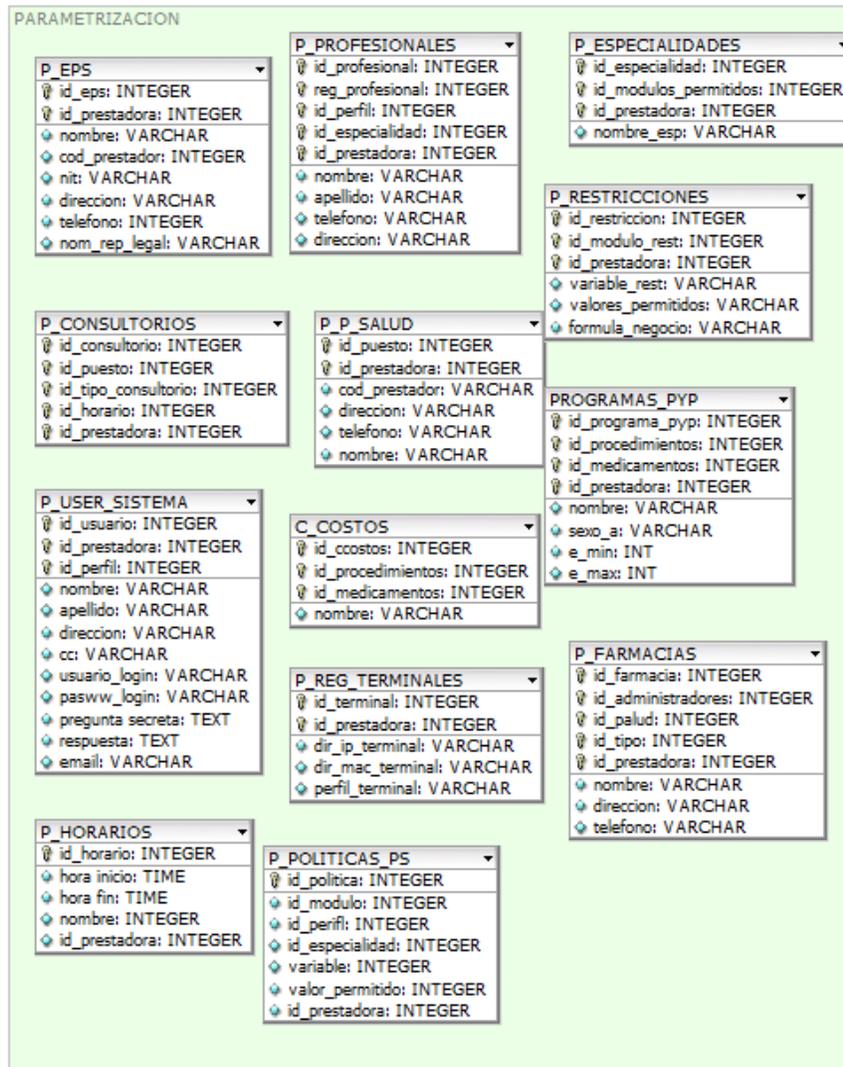
Fuente: Autor

Ilustración 56. Paquete Facturación



Fuente: Autor

Ilustración 57. Paquete Parametrización



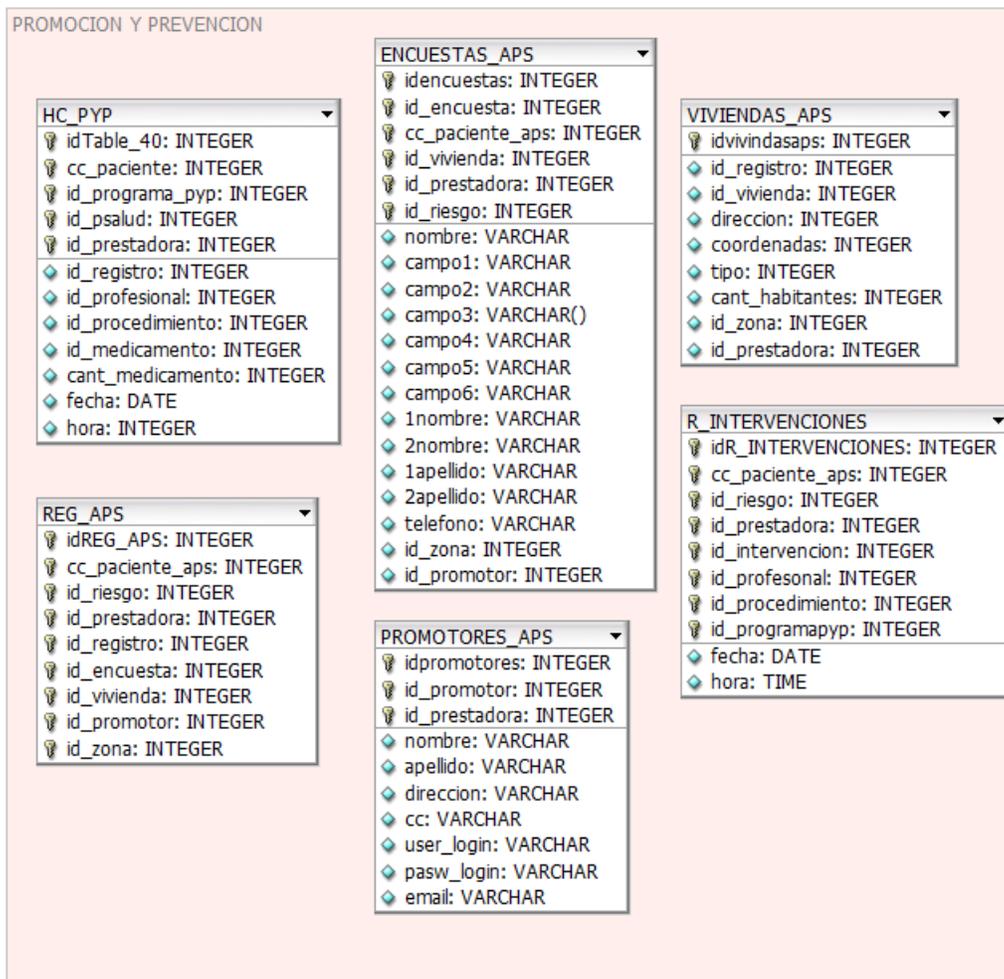
Fuente: Autor

Ilustración 58. Paquete Asistencial

ASISTENCIAL		
HCA_PVEZ idHCA_PVEZ: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_eps: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_registro: INTEGER direccion: VARCHAR telefono: VARCHAR fecha_nac: DATE 1nombre: VARCHAR 1apellido: VARCHAR 2nombre: VARCHAR 2apellido: VARCHAR	HCA_REG_ASISTENCIAL idREG_ASISTENCIAL: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_procedimiento: INTEGER id_diagnostico: INTEGER id_medicamento: INTEGER id_ex_laboratorio: INTEGER id_eps: INTEGER id_psalud: INTEGER id_tipo de consulta: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_odontograma: INTEGER id_epicrisis: INTEGER id_registro: INTEGER id_consultorio: INTEGER id_medico: INTEGER id_agenda: INTEGER fecha: DATE hora: TIME cant_medicamento: INT	HCA_EPICRISIS idHCA_EPICRISIS: INTEGER id_epicrisis: INTEGER id_psalud: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_procedimientos: INTEGER id_medicamentos: INTEGER id_profesional: INTEGER id_paciente: INTEGER cant_medicamento: INTEGER fecha: DATE hora: TIME
AGENDAS idAGENDAD: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_eps: INTEGER id_consultorio: INTEGER id_profesional: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_cita: INTEGER fecha: INTEGER hora: INTEGER id_psalud: INTEGER	HCA_ODONTOGRAMA idHCA_ODONTOGRAMA: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_odontograma: INTEGER id_profesional: INTEGER id_procedimiento: INTEGER id_medicamentos: INTEGER descripcion: TEXT	REG_PYP idREG_PYP: INTEGER id_programa_pyp: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_prestadora: INTEGER id_registro: INTEGER num_consultas: INTEGER
		LABORATORIOS idLABORATORIOS: INTEGER id_registro: INTEGER cc_paciente: INTEGER id_laboratorio: INTEGER resultado: INTEGER id_usuario_login: INTEGER

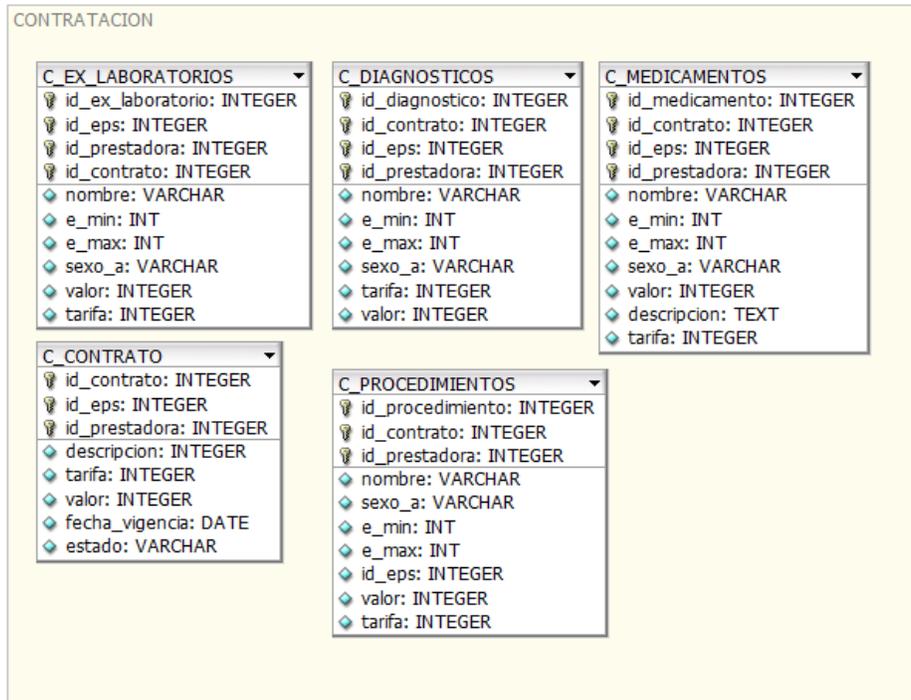
Fuente: Autor

Ilustración 59. Paquete promoción y prevención



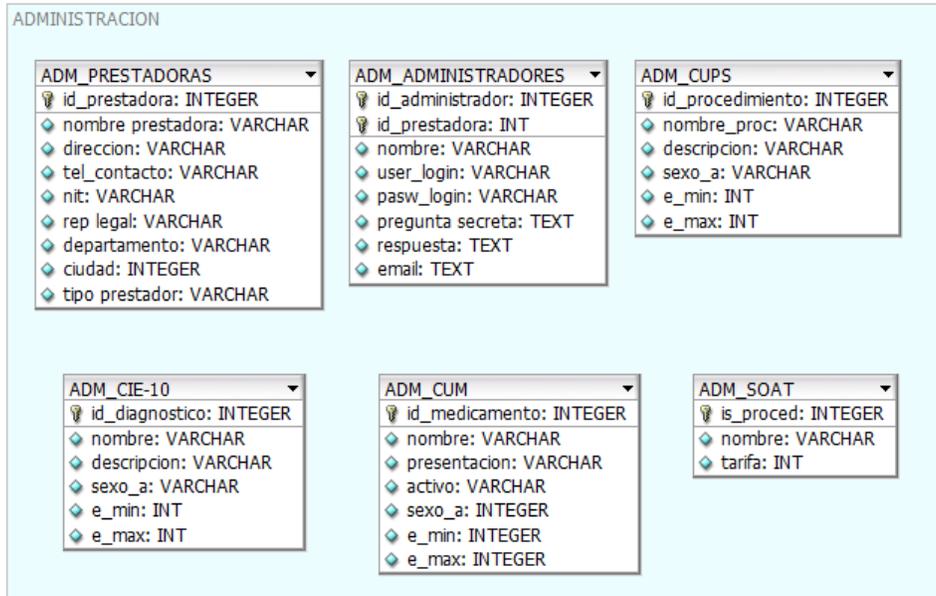
Fuente: Autor

Ilustración 60. Paquete contratación



Fuente: Autor

Ilustración 61. Paquete Administración



Fuente: Autor

DICCIONARIO DE DATOS

Permite la descripción de los distintos campos y atributos de las tablas que conforman las bases de datos del sistema SALUD PARA TODOS

Tabla 100 .Diccionario de Datos

P_POLITICAS_PS	
id_politica	INTEGER
id_modulo	INTEGER
id_perifl	INTEGER
id_especialidad	INTEGER
variable	INTEGER
valor_permitido	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
P_HORARIOS	
id_horario	INTEGER
hora	inicio
hora	fin
nombre	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
P_PROFESIONALES	
id_profesional	INTEGER

reg_profesional	INTEGER
id_perfil	INTEGER
id_especialidad	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
nombre	VARCHAR
apellido	VARCHAR
telefono	VARCHAR
direccion	VARCHAR
P_REG_TERMINALES	
id_terminal	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
dir_ip_terminal	VARCHAR
dir_mac_terminal	VARCHAR
perfil_terminal	VARCHAR
P_P_SALUD	
id_puesto	INTEGER
id_prestadora	INTEGER

cod_prestador	VARCHAR
direccion	VARCHAR
telefono	VARCHAR
nombre	VARCHAR
P_CONSULTORIOS	
id_consultorio	INTEGER
id_puesto	INTEGER
id_tipo_consultorio	INTEGER
id_horario	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
PROMOTORES_APS	
id_promotor	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
nombre	VARCHAR
apellido	VARCHAR
direccion	VARCHAR
cc	VARCHAR
user_login	VARCHAR
pasw_login	VARCHAR
email	VARCHAR
P_EPS	
id_EPS	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
nombre	VARCHAR

cod_prestador	INTEGER
nit	VARCHAR
direccion	VARCHAR
telefono	INTEGER
nom_rep_legal	VARCHAR
P_FARMACIAS	
id_farmacia	INTEGER
id_administradores	INTEGER
id_palud	INTEGER
id_tipo	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
nombre	VARCHAR
direccion	VARCHAR
telefono	VARCHAR
P_ESPECIALIDADES	
id_especialidad	INTEGER
id_modulos_permitidos	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
nombre_esp	VARCHAR
P_RESTRICCIONES	
id_restriccion	INTEGER
id_modulo_rest	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
variable_rest	VARCHAR

valores_permitidos	VARCHAR
formula_negocio	VARCHAR
R_REG_BD	
id_usuario	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
periodo_validez	VARCHAR
hora	TIME
fecha	DATE
num_beneficiarios_bd	INT
R_INTERVENCIONES	
cc_paciente_aps	INTEGER
id_riesgo	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_intervencion	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_procedimiento	INTEGER
id_programapyp	INTEGER
fecha	DATE
hora	TIME
R_REG_OPERACIONES	
id_registro	INTEGER
id_usuario	INTEGER
f_ingreso	DATE
cod_actividad	INTEGER

hora	TIME
VIVIENDAS_APS	
id_registro	INTEGER
id_vivienda	INTEGER
direccion	INTEGER
coordenadas	INTEGER
tipo	INTEGER
cant_habitantes	INTEGER
id_zona	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
R_USUARIOS_EPS	
id_user	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
usuario	VARCHAR20)
pasw	VARCHAR20)
id_EPS	INTEGER
REG_APS	
cc_paciente_aps	INTEGER
id_riesgo	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_registro	INTEGER
id_encuesta	INTEGER
id_vivienda	INTEGER
id_promotor	INTEGER

id_zona	INTEGER
P_USER_SISTEMA	
id_usuario	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_perfil	INTEGER
nombre	VARCHAR
apellido	VARCHAR
direccion	VARCHAR
cc	VARCHAR
usuario_login	VARCHAR
pasww_login	VARCHAR
pregunta	secreta
respuesta	TEXT
email	VARCHAR
REG_PYP	
id_programa_pyp	INTEGER
cc_paciente	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_registro	INTEGER
num_consultas	INTEGER
R_BENEFICIARIOS_EPS	
cc_paciente	INTEGER
id_user	INTEGER
1nombre	VARCHAR

2nombre	VARCHAR
1apellido	VARCHAR
2apellido	VARCHAR
sexo	VARCHAR
f_nacimiento	DATE
id_EPS	INTEGER
id_contrato	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
R_ARCHIVO	
cc_paciente	INTEGER
id_contrato	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_user	INTEGER
1nombre	VARCHAR
2nombre	VARCHAR
1apellido	VARCHAR
2apellido	VARCHAR
sexo	VARCHAR
f_nacimiento	DATE
id_EPS	INTEGER
f_valides	DATE
PROGRAMAS_PYP	
id_programa_pyp	INTEGER
id_procedimientos	INTEGER
id_medicamentos	INTEGER

id_prestadora	INTEGER
nombre	VARCHAR
sexo_a	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
AGENDAS	
cc_paciente	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_consultorio	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_cita	INTEGER
fecha	INTEGER
hora	INTEGER
id_psalud	INTEGER
ADM_SOAT	
is_proced	INTEGER
nombre	VARCHAR
tarifa	INT
C_CONTRATO	
id_contrato	INTEGER
id_EPS	INTEGER
descripcion	INTEGER
tarifa	INTEGER

valor	INTEGER
fecha_vigencia	DATE
estado	VARCHAR
id_prestadora	INTEGER
C_DIAGNOSTICOS	
id_diagnostico	INTEGER
nombre	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
sexo_a	VARCHAR
id_contrato	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
tarifa	INTEGER
valor	INTEGER
C_COSTOS	
id_ccostos	INTEGER
id_procedimientos	INTEGER
id_medicamentos	INTEGER
nombre	VARCHAR
ADM_CIE-10	
id_diagnostico	INTEGER
nombre	VARCHAR
descripcion	VARCHAR

sexo_a	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
ADM_ADMINISTRADORES	
id_administrador	INTEGER
id_prestadora	INT
nombre	VARCHAR
user_login	VARCHAR
pasw_login	VARCHAR
pregunta	secreta
respuesta	TEXT
email	TEXT
ADM_CUM	
id_medicamento	INTEGER
nombre	VARCHAR
presentacion	VARCHAR
activo	VARCHAR
sexo_a	INTEGER
e_min	INTEGER
e_max	INTEGER
PRIMARY	KEYidCUM,
ADM_PRESTADORAS	
id_prestadora	INTEGER
nombre	prestadora

direccion	VARCHAR
tel_contacto	VARCHAR
nit	VARCHAR
rep	legal
departamento	VARCHAR
ciudad	INTEGER
tipo	prestador
ADM_CUPS	
id_procedimiento	INTEGER
nombre_proc	VARCHAR
descripcion	VARCHAR
sexo_a	VARCHAR
e_min	INT
C_EX_LABORATORIOS	
id_ex_laboratorio	INTEGER
nombre	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
sexo_a	VARCHAR
valor	INTEGER
tarifa	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_contrato	INTEGER

HCA_PVEZ	
cc_paciente	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_registro	INTEGER
direccion	VARCHAR
telefono	VARCHAR
fecha_nac	DATE
1nombre	VARCHAR
1apellido	VARCHAR
2nombre	VARCHAR
2apellido	VARCHAR
HCA_ODONTOGRAMA	
cc_paciente	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_odontograma	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_procedimiento	INTEGER
id_medicamentos	INTEGER
descripcion	TEXT
HCA_REG_ASISTENCIAL	
cc_paciente	INTEGER
id_procedimiento	INTEGER
id_diagnostico	INTEGER
id_medicamento	INTEGER

id_ex_laboratorio	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_psalud	INTEGER
id_tipo	de
id_prestadora	INTEGER
id_odontograma	INTEGER
id_epicrisis	INTEGER
id_registro	INTEGER
id_consultorio	INTEGER
id_medico	INTEGER
id_agenda	INTEGER
fecha	DATE
hora	TIME
cant_medicamento	INT
LABORATORIOS	
id_registro	INTEGER
cc_paciente	INTEGER
id_laboratorio	INTEGER
resultado	INTEGER
id_usuario_login	INTEGER
HC_PYP	
idTable_40	INTEGER
cc_paciente	INTEGER
id_programa_pyp	INTEGER
id_psalud	INTEGER

id_prestadora	INTEGER
id_registro	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_procedimiento	INTEGER
id_medicamento	INTEGER
cant_medicamento	INTEGER
fecha	DATE
hora	INTEGER
C_PROCEDIMIENTOS	
id_procedimiento	INTEGER
nombre	VARCHAR
sexo_a	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
id_EPS	INTEGER
id_contrato	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
tarifa	INTEGER
valor	INTEGER
C_MEDICAMENTOS	
id_medicamento	INTEGER
nombre	VARCHAR
e_min	INT
e_max	INT
sexo_a	VARCHAR

valor	INTEGER
descripcion	TEXT
id_contrato	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
tarifa	INTEGER
ENCUESTAS_APS	
id_encuesta	INTEGER
cc_paciente_aps	INTEGER
id_vivienda	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_riesgo	INTEGER
nombre	VARCHAR
campo1	VARCHAR
campo2	VARCHAR
campo3	VARCHAR)
campo4	VARCHAR
campo5	VARCHAR
campo6	VARCHAR
1nombre	VARCHAR
2nombre	VARCHAR
1apellido	VARCHAR
2apellido	VARCHAR
telefono	VARCHAR
id_zona	INTEGER

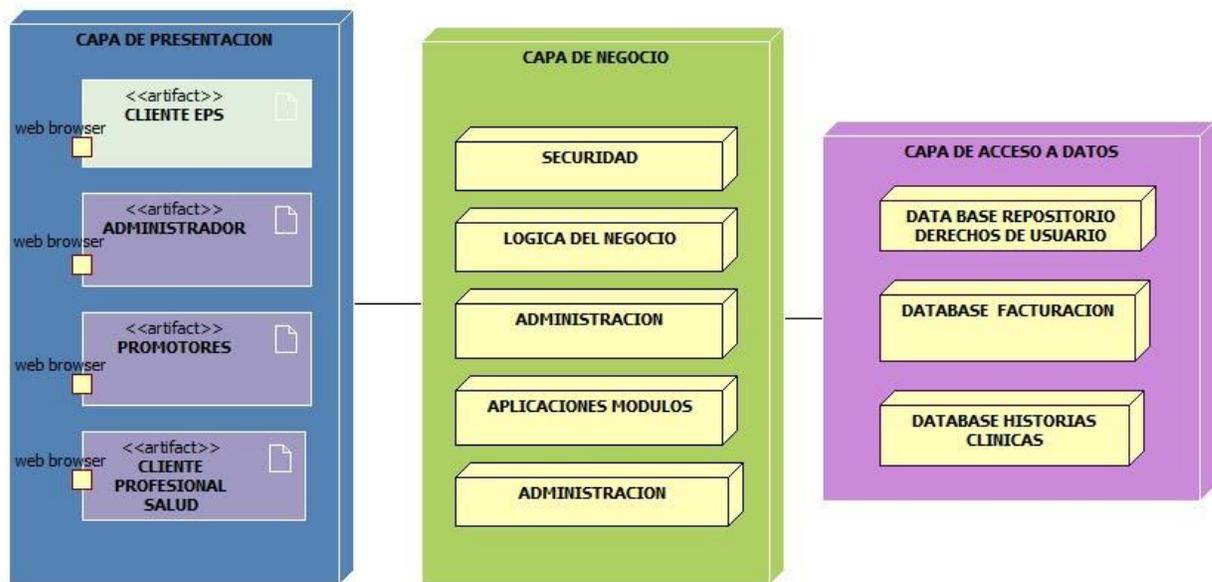
id_promotor	INTEGER
HCA_EPICRISIS	
id_epicrisis	INTEGER
id_psalud	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_procedimientos	INTEGER
id_medicamentos	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_paciente	INTEGER
cant_medicamento	INTEGER
fecha	DATE
hora	TIME

FACTURAS	
cc_paciente	INTEGER
id_procedimiento	INTEGER
id_medicamento	INTEGER
id_diagnostico	INTEGER
id_ex_laboratorio	INTEGER
id_facturados	INTEGER
id_prestadora	INTEGER
id_EPS	INTEGER
id_profesional	INTEGER
id_psalud	INTEGER
id_consultorio	INTEGER
cant_mediamentos	INTEGER

9. VISTA DE IMPLEMENTACION

La vista de implementación muestra los distintos componentes de distribución construidos para el sistema. Todos los componentes presentados en la arquitectura lógica están implementados en un único componente de distribución.

Ilustración 62. Vista de Implementación



Fuente: Autor

Tabla 101. Descripción Componentes de Implementación

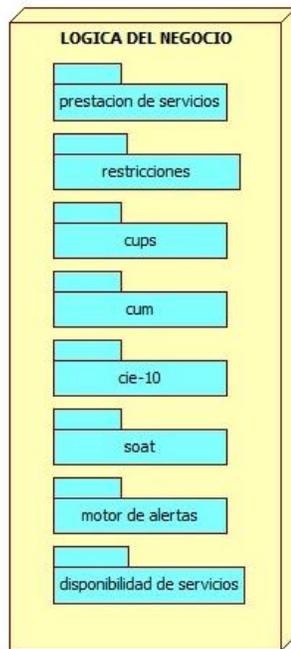
<p style="text-align: center;">SEGURIDAD</p> <p style="text-align: center;">Ilustración 63. Modulo Seguridad</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Autor</p>	<p>Módulos encargados del proceso de identificación y validación de los usuarios y terminales de trabajo de la aplicación, por medio de componentes que permiten capturar los datos de las credenciales del usuario y verificar mediante comunicación con la base de datos la empresa prestadora de servicios a la cual pertenece el usuario</p>
<p style="text-align: center;">Login</p>	<p>Este componente se conformado por una plantilla en la cual el usuario ingresa los datos de sus credenciales y permite el flujo de la información entre los procesos de carga y validación del usuario , y en su defecto enviar alertas a los usuarios por medio de mensajes a los correos electrónicos asociados a la cuenta</p>
<p style="text-align: center;">Validación de terminales de trabajo</p>	<p>El componente realiza la validación de la terminal de trabajo por medio de la dirección ip y la MAC del equipo cliente desde la cual se realiza la petición, y permite el ingreso de las credenciales y secuencias requeridas por el usuario</p>
<p style="text-align: center;">Redireccionamiento a entidad</p>	<p>Mediante este componente se realiza la validación y el ingreso a la aplicación del usuario bajo los parámetros de la entidad en la cual se encuentra registrado</p>

<p style="text-align: center;">APLICACIONES</p> <p style="text-align: center;">Ilustración 64. Modulo Aplicaciones</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Autor</p>	<p>Paquete encargado de alojar los componentes que permiten realizar los procedimientos propios del modelo de negocio, bajo parámetros previamente configurados por el administrador del sistema</p>
<p style="text-align: center;">Consulta de derechos</p>	<p>El componente de consulta de derechos permite la búsqueda del paciente en las bases de datos de derechos de usuarios, alojadas en los repositorios y entregar a los diferentes componentes la información relacionada con los procesos propios, con el fin de proporcionar información real del usuario siempre que se realizan los procesos en la asistencia del paciente, erradicando la posibilidad de prestar un servicio que no se encuentre contratado o que ya se encuentre en los términos d en contrato suspendido o vencido</p>
<p style="text-align: center;">Citas medicas</p>	<p>El componente se encuentra integralmente relacionado con la consulta de base de datos de derechos de usuarios y la base de datos de contratación, permitiendo la asignación de las citas médicas con los médicos asignados a cada puesto de salud, de esta manera se agenda los usuarios en el sistema y proporciona la disposición de la información en el momento de realizar la asistencia.</p>
<p style="text-align: center;">Ayudas diagnosticas</p>	<p>El componente de ayudas diagnosticas es el encargado de proporcionar el listado de los diferentes eximentes y laboratorios a los cuales tener derecho el usuario, permitirá anexarlos a la historia clínica del paciente sin embargo solo se replicaran en el componente de facturación los que se encuentren contratados con la EPS a la cual pertenece el paciente</p>

Interface	El componente de interface , apoya la generación de las diferentes plantillas de los módulos y ofrece los mecanismos para la captura de la información y el componente de autocompletado de la información proveniente de las consultas del sistema y la captura y ejecución de interfaces determinadas para cada empresa prestadora de servicios registrada en el sistema
Modelo de negocio	El componente se encarga de gestionar y ejecutar los mecanismos de almacenamiento y consulta necesarios para asistir el proceso de gestión de la información dentro de los diferentes módulos del sistema proporcionando la lógica y las secuencias de los procesos asistenciales
Registro de actividades	El componente registra los datos ingresados en el sistema secuencialmente y direccionados a la historia clínica del paciente , asegurando la información y la integridad de los registros de actividad del usuario

LOGICA DEL NEGOCIO

Ilustración 65. Modulo Lógica de Negocio

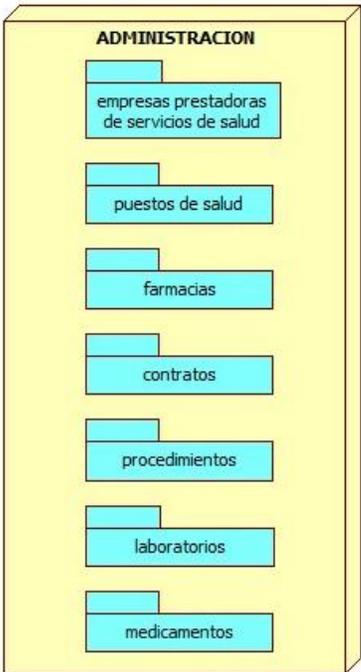


Fuente: Autor

Aplicaciones que permiten la configuración de las reglas de negocio y disponibilidad de las políticas de prestación de servicios de salud y reglamentación a nivel nacional

<p>Políticas prestación de servicios</p>	<p>El componente permite la ejecución de las políticas de prestación de servicios reglamentadas en la institución prestadora de servicios de salud y previamente configuradas en el sistema, se ejecutara antes y durante de la ejecución de los componentes relacionados con el proceso asistencial , validaran la información requerida para cada ejecución enmarcando el proceso a las políticas de cada módulo.</p>
<p>Restricciones</p>	<p>El componente de restricciones realizara una comparación entre las distintas fuentes de información del usuario y los componentes del sistema localizando inconsistencias entre los requisitos necesarios para la aplicación del proceso y el paciente.</p>
<p>CUPS</p>	<p>Este componente se encarga de identificar el modulo que realiza la petición de los procedimientos y mediante una integración entre las bases de datos de procedimientos del sistema y los procedimientos incluidos en el contrato que contiene al usuario , realiza una agrupación de los procedimientos predefinidos del módulo con el propósito de suministrar únicamente los procedimientos de ley, que se encuentran contratados y que son permitidos en módulo de registro de actividades de la prestación del servicio al usuario.</p>

CUM	Este componente se encarga de identificar el modulo que realiza la petición de los medicamentos y mediante una integración entre las bases de datos de medicamentos del sistema y los medicamentos incluidos en el contrato que contiene al usuario , realiza una agrupación de los medicamentos predefinidos del módulo con el propósito de suministrar únicamente los medicamentos de ley, que se encuentran contratados y que son permitidos en módulo de registro de actividades de la prestación del servicio al usuario.
CIE-10	Este componente se encarga de identificar el modulo que realiza la petición de los diagnósticos y mediante una integración entre las bases de datos de diagnósticos del sistema y los medicamentos incluidos en el contrato que contiene al usuario , realiza una agrupación de los diagnósticos predefinidos del módulo con el propósito de suministrar únicamente los diagnósticos de ley, que se encuentran contratados y que son permitidos en módulo de registro de actividades de la prestación del servicio al usuario.
SOAT	El componente integra las tarifas bases de los valores de los medicamentos y procedimientos del sistema, básicamente permite la disponibilidad de los valores estándar que son necesarios para realizar le proceso de facturación de los servicios prestados.
Motor de alertas	Este componente permite la ejecución de mensajes de alertas por medio de la integración en el componente de políticas de prestación de servicio, la ejecución del módulo e historias clínicas y el componente de disponibilidad de servicios.
Componente de disponibilidad de servicios	Este componente integra los componentes de políticas de prestación de servicios y las agendas medias para proporcionar disponibilidad de ingreso de registros a las historias clínicas de los usuarios, ofreciendo disponibilidad únicamente en los lapsos de tiempo y terminales requeridos por el componente de agenda médica o urgencias , asegurando la integridad de la información

<p style="text-align: center;">ADMINISTRACION</p> <p style="text-align: center;">Ilustración 66. Modulo Administración</p> <div style="text-align: center;">  <p>El diagrama muestra un módulo de administración con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> empresas prestadoras de servicios de salud puestos de salud farmacias contratos procedimientos laboratorios medicamentos </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Autor</p>	<p>Paquete de aplicaciones que permite la parametrización y configuración de los componentes y módulos del sistema en los diferentes escenarios en los cuales se ejecutan</p>
<p style="text-align: center;">Empresas prestadoras de servicios</p>	<p>El componente gestiona las empresas prestadoras de servicios de salud, registradas en el sistema y le proporciona al componente de interfaz los parámetros que se mantendrán durante la sección para identificar los procesos y el flujo de información generado por el usuario, los parámetros son tomados en cuenta para el registro de actividades y consultas desde las distintas fuentes de información proporcionadas en la aplicación, el direccionamiento de los usuarios y la composición de la estructura del negocio son ejecutados de acuerdo a los parámetros de la empresa</p>
<p style="text-align: center;">Contratos</p>	<p>El componente de contratos contiene los servicios que se podrán facturar a la empresa promotora y ofrecerá mecanismos de consulta integrada en cada módulo que le permitirá al sistema la contar con la información en tiempo real.</p>
<p style="text-align: center;">Procedimientos</p>	<p>Componente que integra los procesos de validación de usuario y procedimientos del beneficiario en una consulta única que consolida la información necesaria en los módulos que requieran información detallada del usuario</p>

Laboratorios	Componente que integra los procesos de validación de usuario y exámenes del beneficiario en una consulta única que consolida la información necesaria en los módulos que requieran información detallada del usuario
Medicamentos	Componente que integra los procesos de validación de usuario y medicamentos del beneficiario en una consulta única que consolida la información necesaria en los módulos que requieran información detallada del usuario
Puestos de salud	El componente de puestos de salud permite la integración de la información de identificación del lugar en el cual se realizó la consulta o asistencia médica, localizado mediante la validación de la terminal de trabajo realiza el registro de manera transparente para el usuario de los parámetros asociados al puesto de salud en el registro realizado
Farmacias	El componente de farmacia permitirá el despliegue de la interfaz de la farmacia solicitada según la validación del usuario y la terminal de trabajo, proporcionará los procesos propios de la farmacia seleccionada con una integración a la farmacia central

<p>DATABASE HISTORIA CLINICAS</p> <p>Ilustración 67. Database Historias Clínicas</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Fuente: Autor</p>	<p>Conjunto de tablas que conforman la bases de datos que almacenan los registros de los procesamientos realizados en los diferentes módulos de la aplicación que registran información a la historia clínica del usuario</p>
---	---

BD historia clínica asistencial	Base de datos principal del sistema proporciona los datos de la asistencia de primer nivel registrados por los profesionales de salud en consulta general y urgencias, contara con identificadores de puesto de salud, empresa prestadora del servicio, profesional médico , hora ay fecha del registro
BD historia clínica PYP	La base de historia clínica de promoción y prevención correspondiente a los usuarios y los registros de las actividades realizadas en cada programa, con identificador de prestadora de servicios, profesional médico, hora y fecha de la actividad realizada.
DB resolución 4505	En esta base de datos de encuentran los registros de las variables contempladas en la resolución 4505 por la cual se establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento, identificados en la historia clínica asistencia y de promoción y prevención , previamente configuradas por el administrador
BD APS	Esta base de datos almacenara los registros que conforman cada una de las entrevistas y encuestas realizadas a los habitantes de las zonas en las cuales se aplica el programa de atención primaria en salud

<p>DATABASE FACTURACIÓN</p> <p>Ilustración 68. Database Facturación</p>  <p>Fuente: Autor</p>	<p>Bases de datos que contienen los datos y registros resultantes de la aplicación del modelo de facturación paralelo a la historia clínica asistencia y de promoción y prevención, proporcionara los registros e integrará métodos de consulta y generación de archivos planos RIPS que permitirán el proceso de cobro de la prestación de los servicios a las diferentes empresas promotoras de salud.</p>
---	--

BD estadísticas	Esta base de datos ofrece a los usuarios un histórico de los registros e informes generados a partir de consultas a la base de datos, previamente parametizados , basados en los registros de facturación
BD facturas	Esta base de datos ofrece un registro detallado de las facturas generadas en el sistema, facilitando los procedimientos de auditoría, basados en los registros de facturación
Generador RIPS	El componente generador de archivos RIPS se encarga de generar los archivos planos del registro individual de la prestación de servicios de salud reglamentado mediante RESOLUCIÓN 3374 DE 2000 y basado en la información de los registros de facturación
Registros de facturación	Esta base de datos contiene la totalidad de los registros de facturación de servicios de salud prestados por los profesionales de la empresa y registrados previamente en la historia clínica asistencial del sistema

<p>DATABASE REPOSITORIO DERECHOS DE USUARIO</p> <p>Ilustración 69. Database Repositorio de Derechos de Usuario</p>  <p>Fuente: Autor</p>	<p>El repositorio de datos contiene las bases de datos suministradas por las diferentes empresas promotoras de servicios para la identificación de sus usuarios y la integración a los procesos asistenciales que realiza la empresa prestadora de servicios. Proporcionará la información básica de identificación que permitirá relacionarlo e identificar los servicios que se le pueden prestar a dicho usuario</p>
DB usuarios activos	La base de datos activos proporciona los usuarios activos al sistema para la prestación de servicios de salud, y mediante la integración y comunicación con las bases de datos de contratos permitirán identificar disponer en el sistema de los servicios a los que tiene derecho

DB archivo	Esta base de datos almacena las bases de datos que estuvieron activas en el sistema, registrando el tiempo de valides, fecha de activación y fecha de archivado.
------------	--

10.VALIDACION DE LA ARQUITECTURA SALUD PARA TODOS

Los módulos de la arquitectura planteada en el presente proyecto fueron desarrollados teniendo en cuenta la retroalimentación y optimización de los procesos y procedimientos, de cada área del componente asistencial e información y aportes proporcionados por los siguientes profesionales del área de la salud.

CONTRATACION

Luis Fernando castro abogado médico especialista

HISTORIA CLINICA ASISTENCIAL

Yma rojas – Profesional promoción y prevención - Enfermera Jefe

Alely Hernández- Profesional promoción y prevención – Auditor - Enfermera Jefe

Luis Fernando Castro- Abogado – Profesional Médico – Auditor

PROMOCION Y PREVENCION

Yma rojas Profesional Promoción y Prevención- Enfermera Jefe

Alely Hernández- Profesional Promoción y Prevención- Auditor - Enfermera Jefe

EXAMENES DE LABORATORIO

Alely Hernández- Profesional Promoción y Prevención- Auditor - Enfermera Jefe

Yma rojas profesional- Profesional Promoción y prevención - Enfermera Jefe

Gina Gutiérrez Profesional Bacteriología- Laboratorio

FARMACIA

Edilsa Beltrán – Profesional Regente Farmacia

ADMINISTRACION

Claudia Gómez -Profesional Ingeniera de Facturación

FACTURACION DE SERVICIOS DE SALUD

Claudia Gómez – Profesional Ingeniera de Facturación

DERECHOS DE USUARIO

Claudia Gómez – Profesional Ingeniera de Facturación

ATENCION PRIMARIA EN SALUD A.P.S

Jimmy José Gómez Tatis – profesional médico-Profesional A.P.S

11.CONCLUSIONES

El desarrollo de aplicaciones de bajo costo de implementación, gran alcance y múltiples prestaciones enfocadas en la cadena de negocio de las empresas prestadoras de servicios de salud permitirá el mejoramiento continuo de los servicios y de ganancias de estas instituciones que juegan un papel muy importante en el cuidado y la salud de los colombianos.

La adopción e implementación de estándares de calidad y mejoramiento de procesos acompañada de herramientas de calidad enfocadas al proceso y políticas de la cadena de valor de las empresas prestadoras de servicios de salud, permitiría balancear las cargas que representan la prestación de servicios y la documentación de servicios proporcionando un ambiente óptimo de competencia en la cual los servicios serían el fuerte de estas instituciones y la documentación sería gobernada directamente por un ente centralizado en constante actualización con un modelo colaborativo y compartido de información de pacientes del territorio nacional

La implementación de futuras arquitecturas dirigidas a la administración de los procesos de los demás campos de acción y departamentos de las empresas sociales del estado no incluidos en esta arquitectura, permitirían el desarrollo e integración de un modelo de gestión asistencial integral que podría ser adoptado inclusive por el mismo gobierno nacional como una nueva política de gobernabilidad de las empresas sociales del estado , brindando soporte y soluciones de calidad que abarcan todo el campo de aplicación de la salud pública en Colombia a bajo costo.

12. REFERENCIAS

[1] Ley 1122 de 2007 (enero 9)

Por la cual se hacen algunas modificaciones en el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones

[2] DECRETO NÚMERO 3518 DE 2006 (09 OCT 2006)

Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones

[3] RESOLUCIÓN NÚMERO 0004505 DE 2012 (28 DIC 2012)

Por la cual se establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento

[4] RESOLUCION NUMERO 1896 DE 2001 (Noviembre 19)

Por la cual se sustituye el anexo técnico de la Resolución 02333 del 11 de septiembre de 2000.

[5] RESOLUCION NUMERO 3374 DE 2000 (Diciembre 27)

Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados

[6] RESOLUCION NUMERO 1995 DE 1999 (JULIO 8)

Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica

[7] RESOLUCION NUMERO 3384 DE 2000 (Diciembre 29)

Por la cual se Modifican Parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se Deroga la Resolución 1078 de 2000.

[8] The_Unified_Modeling_Language 2.0