

[2009]

**FUNDACIÓN HL7
COLOMBIA**

Guía de implementación
para documentos de
arquitectura clínica (CDA)
para el caso de uso de
Resultados de
Laboratorio.

[HL7]

Guía de implementación de CDA para el caso de uso de Resultados de Laboratorio Clínico. Esta guía de implementación es una propuesta desarrollada por el Comité Técnico de Caso de Uso de Laboratorio Clínico y órdenes de la Fundación HL7 Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
	Alcance	3
	Objetivo o Propósito	3
	Participantes en el desarrollo de la guía	4
2.	ESTADO Y EVOLUCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA GUÍA.....	4
	Versiones Del Documento	5
3.	ESCENARIOS DE FLUJOS DE TRABAJO	6
	Diagrama de Interacción	7
	Ciclo de Vida de un CDA de Resultados de Laboratorio.....	8
	Responsabilidades de los Emisores y Receptores Para el Envío del Resultado.....	9
4.	ESTRUCTURA DEL CDA.....	9
	Descripción de las Columnas y Convenciones para la Tabla de Elementos del CDA	10
	Convenciones utilizadas en la tabla de elementos del CDA.....	11
	Tabla de elementos del CDA.....	11
5.	GUIAS DE IMPLEMENTACIÓN RELACIONADAS	23
6.	ESPECIFICACIONES RELACIONADAS	23
	Sistema de Codificación para el Dominio de Laboratorio Clínico.....	23
	Interpretación Para Resultados de Exámenes de Laboratorio	24
7.	CONDICIONES DE CONFORMIDAD PARA LOS CDA	26
8.	EJEMPLOS DE ESTRUCTURAS DE CDA	27
9.	MODELOS Y ESPECIFICACIONES.....	31
10.	CONFORMIDAD CON EL ESTANDAR NACIONAL (GEL XML).....	31
11.	APÉNDICE.....	37
12.	REFERENCIAS	39

1. INTRODUCCIÓN

ALCANCE

El alcance de esta guía de implementación comprende la generación de documentos CDAs para resultados de exámenes de laboratorio. Estos CDAs son generados por un LIMS (Laboratory Information and Management System) y enviados hacia un HIS (Hospital Information System) para su procesamiento.

La versión normativa HL7 con la que se ha desarrollado esta guía es el Ballot v3 Septiembre de 2008 [1].

En esta guía se especifica la estructura de un CDA para intercambiar un resultado de examen de laboratorio entre un LIMS y un HIS, una vez el resultado ha sido validado. También se ha tenido en cuenta para la definición de la estructura del CDA la definición de elementos de dato básicos que se especifica en el estándar nacional GEL-XML, de tal forma que el estándar HL7 para Colombia guarde conformidad con el estándar colombiano general para el intercambio de datos electrónicos.

Como restricción, la guía define que debe generarse un CDA por cada resultado de laboratorio. Esto en razón a que en el contexto de un laboratorio clínico, se usa el término “orden de laboratorio”, el cual usualmente incluye varios exámenes de laboratorio y cada examen de laboratorio está asociado a un único resultado. El concepto de orden de laboratorio se maneja como referencia en los CDAs de los resultados de los exámenes de laboratorio que la orden de laboratorio incluye.

OBJETIVO O PROPÓSITO

La guía de implementación tiene como propósito presentar la descripción del caso de uso y los componentes estructurales que definen un CDA para el caso de uso de interoperabilidad de generación de resultados de laboratorio clínico para Colombia y las especificaciones para el cumplimiento de su conformidad con el estándar HL7 V3.

PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DE LA GUÍA

El desarrollo de esta guía de implementación ha estado a cargo del comité técnico de caso de uso de Resultados de Laboratorio, conformado por diferentes entidades del sector salud y el Grupo de Investigación en Desarrollo e Ingeniería de Software de la Universidad Icesi.

PARTICIPANTE	ORGANIZACIÓN
Gabriel Tamura	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Diana Lorena Gómez	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Juan Sebastián Botero	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Mauricio Rodríguez	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Harold Candelo	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Norha Milena Villegas	Grupo de Investigación DRISO – Universidad Icesi
Blanca Beatriz García	Centro Médico Imbanaco
José Luis Sabogal	Centro Médico Imbanaco
Luis Daniel Peña	Laboratorios Ángel
David López	Laboratorios Ángel
Mario Cortés	DataSalud IT Ltda.
Jaime Alberto Ramírez	DataSalud IT Ltda.

2. ESTADO Y EVOLUCIÓN EN EL DESARROLLO DE LA GUÍA

Esta guía expone **el cómo** hacer uso de la arquitectura CDA de HL7 para intercambiar información que pueda ser interoperada sintáctica y semánticamente entre los sistemas HIS y LIMS para el caso de uso de Resultados de Laboratorio Clínico.

Para definir la estructura y las condiciones de conformidad de los CDAs asociados a este caso de uso de interoperabilidad, se han analizado diferentes guías de implementación en todo el mundo, entre ellas están, la guía de implementación del IHE (Integrating the Healthcare Enterprise); la de Electronical Medical Summary Clinical Document Architecture Implementation Guide de la British Columbia e-ms (Electronical Medical

Summary) Project, patrocinado por el ministerio de servicios de salud y la asociación medica de British Columbia; una especificación de los campos de un CDA construida en Bogotá Colombia en el año 2008 durante un curso ofrecido por la Fundación HL7 Colombia; y los lineamientos establecidos por el HMD y el RMIM específicos para el CDA definidos por el estándar. Finalmente se tuvo también en cuenta los aspectos tratados y discutidos en las diferentes sesiones del comité técnico (CTCU) de resultados de laboratorio.

VERSIONES DEL DOCUMENTO

VER	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	10/11/08	Primera versión de la guía, se definen las secciones de la guía y se escriben la introducción, alcance, objetivos, vista general de la guía, participantes, interacciones, escenarios de workflow y actores.
2	30/11/08	Se actualiza el formato de la guía de acuerdo a la primera versión de la guía de guías. Se complementa el contenido de las secciones, se agrega el diagrama de interacción y la tabla de actores.
3	02/12/08	Se actualiza el formato de la guía de acuerdo a la guía de guías versión 2, se agrega el índice, se agrega la sección de vista general de HL7, se describen mejor los escenarios de flujo de trabajo, se incluye la primera versión de la tabla de elementos del CDA.
4	02/12/08	Se complementa la definición de los objetivos de la guía.
5	03/12/08	Se revisa el flujo de trabajo, objetivos, alcance, diagrama de interacción, se agregan más elementos a la tabla de elementos del CDA, se agrega la tabla de convenciones.
6	03/12/08	Se modifican algunos elementos de la tabla de elementos del CDA, realizan correcciones al flujo de trabajo y la tabla de atributos, se complementa la sección de vocabulario y bibliografía.
7	03/12/08	Se realizan modificaciones a la tabla de elementos del CDA.
8	05/12/08	Se completa la tabla de atributos con sus descripciones.
9	09/12/08	Se mejora la tabla de convenciones y se incluyen los datos para el CDA de ejemplo.
10	10/12/08	Se realizan cambios a la tabla de elementos del CDA.
11	10/12/08	Se agrega la cardinalidad y el tipo de dato a la tabla de elementos del CDA.
12	16/12/08	Se incluye el CDA de ejemplo (resultados de examen de Glicemia) y se modifica la tabla de atributos del CDA.
13	18/12/08	Se modifica la estructura de la tabla de elementos del CDA.

14	28/01/09	Se modifica la estructura de la tabla de elementos del CDA.
15	31/01/09	Se incluye en la tabla de elementos del CDA los elementos que se definen con valores por defecto.
16	12/02/09	Se incluye la tabla de versiones. Se establece la nueva estructura para almacenar los resultados del examen. Se eliminan los elementos que no se encuentran en el HMD de tal forma que todos los elementos del CDA corresponden a elementos definidos en el HMD. Se modifica la estructura de Entry pasando Specimen a ClinicalStatement.
17	12/02/09	Se incluyen las secciones dependencia entre guías y especificaciones relacionadas. En la sección de especificaciones relacionadas se incluye la codificación que propone HL7 para los resultados de laboratorio. En la sección Estructura del mensaje CDA se incluye una tabla que explica el significado de cada una de las columnas que forman la estructura del HMD. En la sección de Desarrollo de la Guía se incluye al CTCU como fuente colaboradora en el desarrollo de este documento.
18	16/02/09	En la sección Conformidad con el Estándar nacional (GEL-XML) se incluye la tabla de correspondencia entre los elementos de dato de HL7 y GEL-XML. Se incluye en la sección de Dependencia entre Guías, la dependencia entre esta guía y la de órdenes de laboratorio, gracias a que la información del asegurador se incluye como elemento opcional en la guía de resultados. En la sección Vista general del CDA se explican los requerimientos mínimos que se deben cumplir para lograr la conformidad con esta guía. La sección 4 (Estructura del Mensaje CDA) se divide en dos secciones y se traducen al español los títulos de la tabla que aparece en la sección de Especificaciones Relacionadas.
19	19/02/09	Se elimina la tabla de descripción de columnas del HMD por la descripción de las columnas de la tabla que detalla los elementos del CDA para ésta guía. Se agregan algunos elementos en la tabla de elementos del CDA. Se incluyen algunas descripciones en los ítems 3 y 4. Se coloca la tabla de convenciones antes de la tabla de elementos del CDA. Se realizan las correcciones propuestas por Gabriel Tamura y Norha Villegas. Se completa la tabla de versiones.
20	02/03/09	Se realizan ajustes a la redacción y al formato del documento.
21	20/03/09	Se incluyen las últimas observaciones realizadas por el Comité Técnico de Casos de uso antes de presentar la guía al Comité Técnico General. Se adiciona el glosario. Se complementa el escenario de interoperabilidad con el diagrama de estados de un CDA de resultados de laboratorio. Se incluyen los lineamientos definidos por el Comité Técnico de Caso de Uso relacionados con el uso de LOINC como sistema de codificación estándar para el dominio de laboratorio clínico en Colombia.

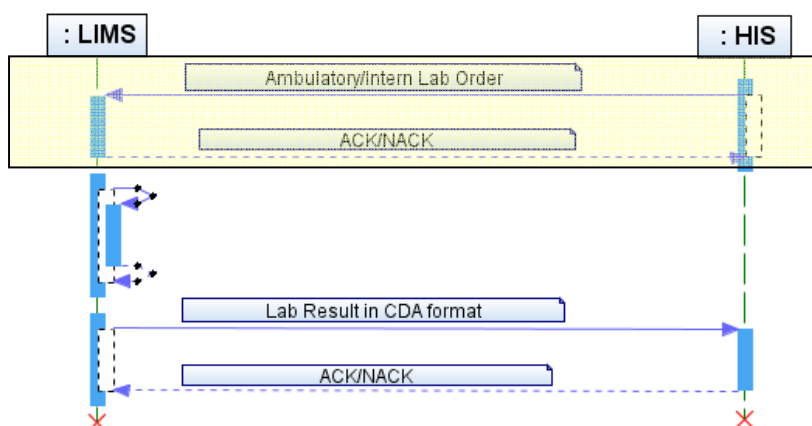
3. ESCENARIOS DE FLUJOS DE TRABAJO

El flujo de trabajo descrito en esta guía de implementación comprende **desde el momento en el que en un LIMS se determina que un resultado de un examen de laboratorio entregado por un dispositivo o bacteriólogo es válido, hasta el momento en el que el resultado de laboratorio es almacenado en el HIS.**

El flujo de trabajo está definido los siguientes pasos:

- Un dispositivo o bacteriólogo registra en el LIMS un resultado de un examen de laboratorio solicitado a través de una orden de laboratorio.
- Un bacteriólogo revisa el resultado en el LIMS y determina que el resultado entregado es válido y está listo para ser enviado.
- Este evento de validación inicia la creación del CDA con los datos del resultado del examen de laboratorio.
- El documento CDA en formato XML es enviado a través de una interfaz del LIMS hacia una interfaz receptora en el HIS.
- El HIS recibe el CDA en formato XML, lo valida y almacena.
- El HIS confirma al LIMS la recepción del documento con un mensaje ACK de respuesta. La confirmación puede ser exitosa o de rechazo, en este último caso el LIMS debe iniciar nuevamente la transmisión.

DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

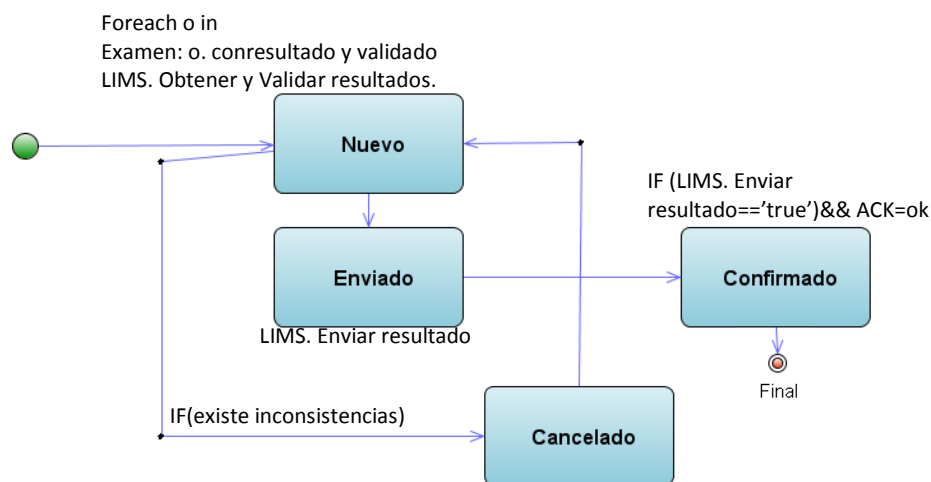


CICLO DE VIDA DE UN CDA DE RESULTADOS DE LABORATORIO

El ciclo de vida de los resultados de Laboratorio comprende el flujo desde el momento en el que bacteriólogo valida todos los ítems de un examen hasta que se ha recibido una confirmación de recepción por parte del otro sistema de información con el que se inter-opere.

Los estados definidos por los que puede pasar un CDA de resultado de examen de laboratorio son:

- **Nuevo:** Un CDA está en estado nuevo en el momento que se ha obtenido un resultado de laboratorio por parte de un analizador/bacteriólogo y este ha sido validado por el personal competente.
- **Enviado:** Se dice que un CDA está en estado enviado si, luego de pasar por nuevo, se ha realizado un primer envío a otro sistema de información (a través de una opción del LIMS - puede ser automática-) con el que se pretende establecer la interoperabilidad.
- **Cancelado/No Validado:** Un examen es cancelado cuando, aunque se tienen los resultados de laboratorio listos, estos no se envían o poseen diferentes inconsistencias relativas a la muestra, unidades y otras condiciones (puede ser por ejemplo una validación incorrecta).
- **Confirmado:** Se dice que un CDA está en estado confirmado si ha sido enviado desde un LIMS a cualquier otro sistema y este último lo ha recibido y ha garantizado que está bien construido. Un sistema de información receptor envía un ACK por el examen enviado previamente.



RESPONSABILIDADES DE LOS EMISORES Y RECEPTORES PARA EL ENVÍO DEL RESULTADO

Además de las responsabilidades definidas por la arquitectura CDA del estándar HL7 [2] para los emisores y receptores, las partes deben cumplir los siguientes requerimientos:

Actor Validador

-**Emisor:** Debe estar en capacidad de marcar un resultado de un examen como procesado/validado exitosamente en el LIMS.

Actor LIMS

-**Emisor:** Debe estar en capacidad de enviar un CDA con el resultado de un examen de laboratorio guardando conformidad con el estándar HL7, según esta guía de implementación.

Actor HIS

-**Receptor:** Debe estar en capacidad de recibir e interpretar un CDA con el resultado de laboratorio de un examen.

4. ESTRUCTURA DEL CDA

En esta sección se describen todos los elementos definidos para el CDA de Resultados de Laboratorio. Esta descripción se ha realizado con base en la arquitectura de CDA definida por HL7

[1]. La definición de cada columna en la descripción jerárquica del CDA ha sido tomada de la especificación del estándar.

DESCRIPCIÓN DE LAS COLUMNAS Y CONVENCIONES PARA LA TABLA DE ELEMENTOS DEL CDA

A continuación se describe el significado de cada una de las columnas que forman la estructura de la tabla de elementos incluidos en el CDA de Resultados de Laboratorio y las convenciones utilizadas en la misma.

Columna	Descripción
Campo	Elemento perteneciente a la descripción jerárquica de CDA definida por HL7, también conocida como HMD.
Convención	Indica la obligatoriedad del campo, su definición se encuentra en la tabla de convenciones a continuación.
Cardinalidad	Indica el número mínimo y máximo de ocurrencias del campo.
Observaciones	Texto libre proveído por el comité.
Tipo de Dato	Indica la clase de la cual se origina el campo.

CONVENCIONES UTILIZADAS EN LA TABLA DE ELEMENTOS DEL CDA

ELEMENTO	SIGNIFICADO
H	Indica que el elemento es obligatorio para HL7 (y por lo tanto para la guía)
X	indica que elemento es obligatorio (según el contexto)
/	indica que el elemento es opcional
+n	Indica que se debe escoger al menos uno de los elementos con el número n

TABLA DE ELEMENTOS DEL CDA

CAMPO	CONVENCIÓN	CARDINALIDAD	OBSERVACIONES	TIPO DE DATO
ClinicalDocument	H	0..1	Elemento raíz del CDA	ClinicalDocument
typeId	H	1..1	Default: @root="2.16.840.1.113883.1.3"; @extension="POCD_HD000040"	II
classCode	H	1..1	Indica la clase de documento Default: DOCCLIN	CS
moodCode	H	1..1	Indica la intención del documento Default: EVN	CS
Id	H	1..1	Identificador único del CDA	II
Code	H	1..1	Tipo de doc Ej: "Resultado de Laboratorio", según el vocabulario LOINC.	CE
Title	H	1...1	Título del CDA	ST
effectiveTime	H	1...1	fecha de generación del documento original del acto clínico al que se asocia el CDA (yyyyMMddHHmmss)	TS
confidentialityCode	H	1...1	Indica el tipo de confidencialidad Normal, Alta, Muy Alta (CWE: Coded With Extensions)	CE
Code	H		[N, R, V]	
codeSystem	H		Sistema de codificación: (codeSystem 2.16.840.1.113883.5.25)	
languageCode	/	0..1	Indica el lenguaje del documento Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.6.121"	CS
recordTarget	H	1..1	Agrupación de información del paciente	RecordTarget
typeCode	H	1..1	Default: RCT	CS

contextControlCode	H	1..1	Default: OP	CS
patientRole	H	1..1	Rol del paciente	PatientRole
classCode	H	1..1	Default: PAT	CS
Id	H	1..1	Identificación del paciente en el sistema Ej: número de historia clínica	II
Addr	X	0..1	Dirección del paciente	AD
Use (atributo)	X	0..*	HP (home), WP (work). Se pone solo USE="HP" y luego toda la dirección.	SET<CS>
Patient	X	1..1	Agrupación de información del paciente: PSN	Patient
classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (DEPRECATED)	H	1..1	Identificación del paciente Ej: Cédula	II
Name	X	1..1	Nombre del paciente	PN
Given	X	1..*	Los nombres del paciente (cada uno en un 'given')	ST
Family	X	1..*	Los apellidos del paciente (cada uno en un 'family')	ST
administrativeGenderCode	X	1..1	Genero (2.16.840.1.113883.5.1) (CWE)	CE
birthTime	/	0..1	Fecha de nacimiento (YYYYMMDD)	TS
providerOrganization	X	1..1	Agrupación de información del laboratorio	Organization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (root, extensión)	X	1..1	Identificación de la entidad (OID)	II
Name	X	1..1	Nombre (el status legal de la empresa SA, LTDA , etc. Se coloca como suffix con qualifier="LS")	ON

Telecom	X	1..1	Teléfono	TEL
Addr	X	1..1	Dirección	AD
Author	H	1..1	Agrupar la información del autor del CDA (Persona o Dispositivo).	Author
TypeCode	H	1..1	Default: AUT	CS
contextControlCode	H	1..1	Default: OP	CS
Time	H	1..1	Hora a la que se produjo el resultado (por parte de la máquina de análisis o del bacteriólogo: según el AUTOR). (yyyyMMddHHmmss)	TS
assignedAuthor	H	1..1	Información del autor	AssignedAuthor
classCode	H	1..1	Default: ASSIGNED	CS
Id (root, extensión)	H	1..1	Identificador del autor. El laboratorio debe tener su catálogo de máquinas de análisis con OID.	II
assignedAuthorChoice	X	1..1	Elige una (persona o maquina)	Person AuthoringDevice
assignedPerson	+2H	1..1	Si es persona	Person
classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Name	X	1..1	Nombre	PN
given	X	1..2	Primer y segundo nombre	
family	X	1..2	Primer y segundo apellido	
assignedAuthoringDevice	+2H	1..1	Si es maquina	AuthoringDevice
classCode	H	1..1	Default: DEV	CS

determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Code (code, codeSystem, codeSystemName, displayName)	X	1..1		CE
manufacturerModelName	X	1..1		SC
softwareName	X	1..1		SC
representedOrganization	X	1..1	Clínica donde pertenece el autor	Organization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (root, extensión)	X	1..1	Id de la clínica	II
Name	/	1..1	Nombre de la institución que presta el servicio	ON
Addr	/	1..1	Dirección	AD
Telecom	/	1..1	Teléfono	TEL
dataEnterer	/	0..1	Persona que llena los datos del documento (se llena solo si es diferente al autor)	DataEnterer
typeCode	H	1..1	Default: ENT	CS
contextControlCode	H	1..1	Default: OP	CS
assignedEntity	H	1..1	Persona que llena los datos del CDA	AssignedEntity
classCode	H	1..1	Default: ASSIGNED	CS
Id	H	1..1	Id de la persona	II
assignedPerson	X	0..1	Datos de la persona	Person
classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS

Name	X	1..1	Nombre	PN
Given	X	1..2	Primer y segundo nombre	
Family	X	1..2	Primer y segundo apellido	
Custodian	H	1..1	Agrupar la información de la entidad encargada de almacenar y administrar el CDA	Custodian
typeCode	H	1..1	Default: CST	CS
assignedCustodian	H	1..1	Entidad encargada de almacenar y administrar el CDA	AssignedCustodian
classCode	H	1..1	Default: ASSIGNED	CS
representedCustodianOrganization	H	1..1	Entidad encargada de almacenar y administrar el CDA	CustodianOrganization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (root, extension)	H	1..1	Id de la entidad	II
Name	/	0..1		ON
Addr	/	0..1		AD
Telecom	/	0..1		TEL
informationRecipient	X	1..1	Agrupar la información de quien debe recibir el CDA.	InformationRecipient
typeCode	H	1..1	Default: PRCP	CS
intendedRecipient	H	1..1	Persona a la que debe entregarse el CDA.	IntendedRecipient
classCode	H	1..1	Default: ASSIGNED	CS
informationRecipient	X	1..1	Persona que recibe el resultado	Person

classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Name	X	1..1	Nombre de la persona a la que debe entregarse el resultado	EN
Given	X	1..2	Primer y segundo nombre	
Family	X	1..2	Primer y segundo apellido	
receivedOrganization	/	0..1	Organización a la que pertenece la persona que recibe el resultado	Organization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Name	X	1..1	Nombre de la organización	ON
legalAuthenticator	X	1..1	Agrupar la información de la persona. Cuando es posible validar automáticamente, el LIMS puede indicarlo incluyendo una firma específica.	LegalAuthenticator
typeCode	H	1..1	Default: LA	CS
contextControlCode	H	1..1	Default: OP	CS
Time	H	1..1	Hora de la firma (yyyyMMddHHmmss)	TS
signatureCode	H	1..1	Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.5.89"	CS
assignedEntity	H	1..1	Datos de la persona que firma digitalmente	AssignedEntity
Id	H	1..1	Id de la persona	II
assignedPerson	X	1..1	Datos de la persona (PN)	Person
classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Name	X	1..1	Nombre de la persona	PN

representedOrganization	/	1..1	Clínica donde pertenece el autor	Organization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (root, extensión)	X	1..1	Id de la clínica	II
Name	X	1..1	Nombre de la clínica	ON
Participant	/	0..*	Agrupar la información del médico que solicitó la orden	SET<Participant1>
typeCode	H	1..1	REF (Referrer, médico que remitió al laboratorio para que le practiquen el examen)	CS
contextControlCode	H	1..1	Default: OP	CS
associatedEntity	H	1..1	médico que solicitó la orden	AssociatedEntity
classCode	H	1..1	Código del médico según por ejemplo la matrícula médica (OID)	CS
associatedPerson	X	1..1	Corresponde al médico que pidió la orden, es opcional porque se supone que si un paciente es ambulatorio y se hace un examen, no necesariamente la orden fue dada por un médico. Poner los campos de la estructura según se defina.	Person
classCode	H	1..1	Default: PSN	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Name	X	1..1	Nombre de la persona	PN
scopingOrganization	/	1..1	Clínica donde pertenece el médico	Organization
classCode	H	1..1	Default: ORG	CS
determinerCode	H	1..1	Default: INSTANCE	CS
Id (root, extensión)	X	1..1	Id de la clínica	II
Name	X	1..1	Nombre de la clínica	ON
inFulfillmentOf	X	1..1	Agrupar la información de la orden que origina el	InFulfillmentOf

			resultado del examen	
typeCode	H	1..1	Default: FLFS	CS
Order	H	1..1	Agrupar la información de la orden	Order
classCode	H	1..1	Default: ACT	CS
moodCode	H	1..1	Default: RQO	CS
id	H	1..1	Número de la orden médica en la que se solicitó el examen médico.	II
priorityCode	/	0..1	Prioridad de la orden	CE
effectiveTime	X	1..1	Corresponde a la fecha de generación de la orden, por ejemplo, la fecha de facturación.	TS
Cuerpo del CDA				
Component	H	1..1	Agrupar la información del resultado de uno de los exámenes de la orden	Component2
typeCode	H	1..1	Default: COMP	CS
contextConductionInd	H	1..1	Default: trae	BL
bodyChoice	H	1..1	Encabezado de la sección de resultados del examen	NonXMLBody StructuredBody
structuredBody	X	1..1	Inicio del cuerpo del mensaje	StructuredBody
classCode	H	1..1	Default: DOCBODY	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
languageCode	/	0..1	Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.6.121"	CS
Component	H	1..1		Component3
typeCode	H	1..1	Default: COMP	CS
contextConductionInd	H	1..1	Default: trae	BL
Section	H	1..1	Agrupar la información de los resultados de un examen y el área clínica en la que se realiza el mismo (CLASIFICACIÓN)	Section

classCode	H	1..1	Default: DOCSECT	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
Title	X	1..1	Nombre del área clínica	
component	X	1..1		Component5
typeCode	H	1..1	Default: COMP	CS
contextConductionInd	H	1..1	Default: trae	BL
Section			Agrupar la información del examen o procedimiento	
classCode	H	1..1	Default: DOCSECT	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
Title	H	1..1	Nombre del examen	ST
Entry	X	1..*	Agrupar la información de cada variable analizada para un examen. Por lo tanto, para cada variable, debe haber un ENTRY.	SET<Entry>
typeCode	H	1..1	Default: COMP	CS
contextConductionInd	H	1..1	Default: trae	BL
clinicalStatement	H	1..1	Representa el resultado del análisis de una variable para un examen	Act Encounter Observation ObservationMedia Organizer Procedure RegionOfInterest SubstanceAdministration Supply
Observation	H	1..1	Corresponde al resultado del examen	Observation
classCode	H	1..1	OBS	CS

moodCode	H	1...1	EVN	CS
statusCode	/	0..1	Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.5.14"	CS
languageCode	/	0..1	Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.6.121"	CS
interpretationCode	/	0..*	Indica cómo debe interpretarse el resultado. Ejemplo: fuera del rango, alto , normal.	SET<CE>
MethodCode	/	0..*	Código del método utilizado para obtener el resultado	SET<CE>
Code	H	1...1	Código(code) y nombre(displayName) de la variable, basado en un sistema de codificación	CD
Text	/	0...1	Texto adicional ingresado por el autor, como observaciones	ED
Value [<small>{value,unit}{ST}{value, unit, ST}]</small>	X	1...1	Valor del resultado de la variable analizada para el examen. Tipo PQ incluyendo unidad de medida o texto, o un string con el valor, o un valor con una observación	ANY
referenceRange	X	1...1	Agrupar la información para los valores de referencia	ReferenceRange
typeCode	H	1..1	Default: REFV	CS
observationRange	H	1...1	Encabezado valores de referencia	ObservationRange
classCode	H	1..1	Default: OBS	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN.CRT	CS
Text	/	0..1		ED
Value	X	1...1	Contiene el máximo y el mínimo (ANY: se propone IVL, intervalo)	IVL
High	X		Límite superior (del intervalo)	
Low	X		Límite inferior (del intervalo)	
entryRelationship	/	0..*	Se utiliza cuando es necesario referenciar condiciones o actos relacionados con la observación, en el mismo CDA, por ejemplo otros resultados.	SET<EntryRelationship>

contextConductionInd	H	1..1	Default: trae	BL
typeCode	H	1..1	Tipo de relación con otro clinicalStatement	CS
clinicalStatement	H	1..1	Contiene las condiciones o actos relacionados con la observación.	clinicalStatement Act Encounter Observation ObservationMedia Organizer Procedure RegionOfInterest SubstanceAdministration Supply
Reference	/	0..*	Se utiliza cuando es necesario referenciar condiciones o actos relacionados con la observación, que no hacen parte del CDA (Acto, procedimiento, observación, documento).	SET<Reference>
typeCode	H	1..1	Dependiendo del contexto, escoger uno de los disponibles en http://www.hl7.org/v3ballot2008sep/html/infrastructure/vocabulary/ActRelationshipType.htm	CS
externalActChoice	H	1..1	Encabezado para el elemento externo referenciado	ExternalAct ExternalObservation ExternalProcedure ExternalDocument
externalAct	+3H	1..1		ExternalAct
classCode	H	1..1	Default: ACT	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
Id (root, extensión)	X	1..1		II
Code	X	1..1	Basado en sistema de codificación a escoger	CD
Text	X	1..1	Descripción	ED
externalObservation	+3H	1..1		ExternalObservation
classCode	H	1..1	Default: OBS	CS
moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
Id (root, extensión)	X	1..1		II

	Code	X	1...1	Basado en sistema de codificación a escoger	CD
	Text	X	1...1	Descripción	ED
	externalProcedure	+3H	1...1		ExternalProcedure
	classCode	H	1..1	Default: PROC	CS
	moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
extensión)	Id (root,	X	1...1		II
	Code	X	1...1	Basado en sistema de codificación a escoger	CD
	Text	X	1...1	Descripción	ED
	externalDocument	+3H	1...1		ExternalDocument
	classCode	H	1..1	Default: DOC	CS
	moodCode	H	1..1	Default: EVN	CS
extensión)	Id (root,	X	1...1		II
	Code	X	1...1	Basado en sistema de codificación a escoger	CD
	Text	X	1...1	Descripción	ED
	observationMedia	/	1..1	Se usa cuando se incluyen imágenes u otros en el CDA	ObservationMedia
	classCode	H	1...1	OBS	CS
	moodCode	H	1...1	EVN	CS
	languageCode	/	0..1	Default: @codeSystem="2.16.840.1.113883.6.121"	CS
	Value	H	1...1	Los datos del elemento incluido	ED
	Specimen	/	0..1	Incluye los datos de la muestra	Specimen
	typeCode	H	1..1	Default: SPC	CS
	specimenRole	H	1..1	Incluye el id de la muestra	SpecimenRole
	classCode	H	1..1	Default: SPEC	CS
	Id	X	1..1	Id de la muestra	II

5. GUIAS DE IMPLEMENTACIÓN RELACIONADAS

Guía de implementación para el caso de uso de Órdenes de Laboratorio (en proceso de definición al momento de generar la presente guía).

En algunos resultados de laboratorio es necesario incluir el elemento de dato que representa al asegurador o pagador. El valor para este elemento debe obtenerse de la orden de laboratorio asociada al resultado de laboratorio. La asociación con la orden desde el CDA de resultado de laboratorio se realiza a través del elemento infulfillmentof del encabezado. Por ejemplo:

```
<inFulfillmentOf>
  <order moodCode="RQO">
    <id root="CMABC" extension="12090046" />
  </order>
</inFulfillmentOf>
```

Guía de guías: Estructura general para la definición de guías de implementación de casos de uso de interoperabilidad basados en HL7.

6. ESPECIFICACIONES RELACIONADAS

SISTEMA DE CODIFICACIÓN PARA EL DOMINIO DE LABORATORIO CLÍNICO

El Comité Técnico de Caso de Uso de órdenes y resultados de laboratorio, recomienda el uso del sistema de codificación LOINC [7] para la identificación de procedimientos del dominio de laboratorio clínico. Para los sistemas de información a los que no se les haya definido LOINC como sistema de codificación, se recomienda la definición de una tabla de equivalencias entre el sistema de codificación usado y el sistema recomendado por la Fundación HL7 Colombia.

Las razones analizadas en el comité técnico para recomendar este sistema de codificación son las siguientes:

- LOINC es el sistema de codificación recomendado por el estándar HL7 Internacional.
- LOINC es el sistema de codificación acogido en la mayoría de países que están trabajando con el estándar HL7, esto facilitaría en un futuro la interoperabilidad de sistemas de información colombianos con sistemas de información de otros países.

- Es posible que el sistema de codificación usado en Colombia (CUPS) sufra modificaciones, por esta razón se recomienda el uso de un sistema de codificación estable como LOINC.

INTERPRETACIÓN PARA RESULTADOS DE EXÁMENES DE LABORATORIO

La siguiente especificación define una lista de valores (códigos) de interpretación para resultados de laboratorio, definida por HL7 [3]

ObservationInterpretation [2.16.840.1.113883.5.83]			
nivel-tipo	Código del Concepto Conjunto de Valores de Encabezado definidos por código	Nombre	Definición
0-A	<u>_ObservationInterpretationChange</u> <u>ObservationInterpretationChange</u>	<i>ObservationInterpretationChange</i>	Cambio en la cantidad y/o gravedad. En la mayoría de os casos se admite uno de B o W y uno de U o D.
1-L	. B	<i>Better</i>	Mejor (Sobre la gravedad o el valor nominal de las observaciones).
1-L	. D	<i>Decreased</i>	Disminución significativa, referente a las observaciones cuantitativas, no implica una B o W.
1-L	. U	<i>Increased</i>	Aumento significativo, referente a las observaciones cuantitativas, no implica una B o W.
1-L	. W	<i>Worse</i>	Peor (Sobre la gravedad o el valor nominal de las observaciones)
0-A	<u>_ObservationInterpretationExceptions</u> <u>ObservationInterpretationExceptions</u>	<i>ObservationInterpretationExceptions</i>	Excepciones técnicas., como máximo se permite una. No implica normalidad ni gravedad.
1-L	. <	<i>low off scale</i>	Absolutamente por debajo de la escala de medición. Lógicamente no implica LL o L (Por ejemplo, si el instrumento de medición es inadecuado). Si un valor fuera de escala es bajo (low) o críticamente bajo (critically low), se debe reportar como L o LL respectivamente.
1-L	. >	<i>high off scale</i>	Absolutamente por encima de la escala de medición. Lógicamente no implica LL

			o L (Por ejemplo, si el instrumento de medición es inadecuado). Si un valor fuera de escala es alto (high) o críticamente alto (critically high) se debe reportar como H o HH respectivamente.
0-A	_ObservationInterpretationNormality ObservationInterpretationNormality	<i>ObservationInterpretationNormality</i>	Normalidad Anormalidad, alerta. Los conceptos en esta categoría son mutuamente excluyentes, es decir, que como máximo se admite uno solo.
1-S	. A ObservationInterpretationNormality Abnormal	<i>Abnormal</i>	Anormal (Para observaciones nominales).
2-S	.. AA ObservationInterpretationNormality Alert	<i>Abnormal alert</i>	Alerta anormal (Para observaciones nominales).
3-L	... HH	<i>High alert</i>	Por encima del umbral de alerta (Para observaciones cuantitativas).
3-L	... LL	<i>Low alert</i>	Por debajo del umbral de alerta (Para observaciones cuantitativas).
2-S	.. H ObservationInterpretationNormality High	<i>High</i>	Por encima del nivel alto considerado como normal (Para observaciones cuantitativas.)
3-L	... HH	<i>High alert</i>	Por encima del umbral de alerta (Para observaciones cuantitativas).
2-S	.. L ObservationInterpretationNormality Low	<i>Low</i>	Por debajo del nivel bajo considerado como normal. (Para observaciones cuantitativas).
3-L	... LL	<i>Low alert</i>	Por debajo del umbral de alerta (Para observaciones cuantitativas).
1-L	. N	<i>Normal</i>	Normal (Para todo tipo de servicios).
0-A	_ObservationInterpretationSusceptibility ObservationInterpretationSusceptibility	<i>ObservationInterpretationSusceptibility</i>	Microbiología: Interpretación para los valores mínimos de concentración inhibitoria (MIC). Como máximo se permite uno.

1-L	. I	<i>Intermédiaire</i>	Intermedio
1-L	. MS	<i>moderately susceptible</i>	Moderadamente sensible
1-L	. R	<i>Resistent</i>	Resistente
1-L	. S	<i>Susceptible</i>	Sensible.
1-L	. VS	<i>very susceptible</i>	Muy sensible.
0-S	EX Observation Interpretation Outside Threshold	<i>outside threshold</i>	Definición: El resultado de la observación y/o examen es interpretado como fuera del rango de inclusión por un protocolo particular dentro del cual se reporta el resultado. Ejemplo: Un resultado positivo en una prueba de hepatitis.
1-L	. HX	<i>above high threshold</i>	Definición: El resultado de la observación o prueba numérica es interpretado como superior al valor del rango máximo, por un protocolo particular dentro del cual se reporta el resultado. Ejemplo: Un resultado ALT (SGOT) por encima del valor de umbral máximo definido de 2.5 tiempos para una persona con una edad y sexo específicos.
1-L	. LX	<i>below low threshold</i>	Definición: El resultado de la observación o prueba numérica es interpretado como inferior al valor mínimo del rango, por un protocolo particular dentro del cual se reporta el resultado. Ejemplo: Un conteo total de glóbulos blancos que cae por debajo del valor 3000/mm ³ que es definido como valor mínimo por un protocolo determinado.

7. CONDICIONES DE CONFORMIDAD PARA LOS CDA

Para tener conformidad con esta guía, es obligatorio construir un CDA que tenga al menos los campos identificados como obligatorios (X, H. ver convenciones para la sección 4 estructura del CDA).

Así mismo, todo CDA debe cumplir con los requisitos mínimos para su estructura establecidos en la guía de referencia para la generación de guías de implementación y tenidos en cuenta en la elaboración de esta guía.

Actualmente, se cuenta con el XSD y el “schematron” que permiten validar cualquier CDA con el esquema general definido por HL7 Internacional. Adicionalmente, el comité técnico de casos de uso está trabajando en la generación del “schematron” para la validación con la estructura propia del estándar para Colombia.

8. EJEMPLOS DE ESTRUCTURAS DE CDA

El siguiente ejemplo presenta una instancia de CDA con datos tomados de un resultado de laboratorio.

Datos del resultado:

Clínica	Centro Médico ABC
Nombre del paciente	Juan Daniel Morales Gutiérrez
Historia clínica	55140250
Enviar informe a	Médico
Muestra tomada en	Centro Médico ABC
Orden Número	12090046
Fecha facturación	09/12/2008 06:35
Fecha impresión	09/12/2008 15:00
Laboratorio	Laboratorio Clínico
Nit laboratorio	880.310.117-8
Dirección laboratorio	Carrera 18 No. 122-135
Tel laboratorio	92-3265738
Fax laboratorio	92-3265723
Email laboratorio	laboratorio@centromedicoabc.com.co
Página Web laboratorio	http://www.centromedicoabc.com.co

Ciudad	Cali
País	Colombia
Área	QUIMICA E INMUNOQUIMICA
Examen	Glicemia en ayunas
Nombre Resultado 1	Glicemia en ayunas
Valor resultado 1	114
Unidad de medida resultado 1	Mg/dl
Rango de referencia resultado 1	75 – 115
Fecha resultado 1	09/12/2008 10:00
Firma digital	Patricia E. Muñoz López
Registro	22417

CDA Ejemplo:

```
<?xml version="1.0"?>
<ClinicalDocument xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" moodCode="EVN"
xmlns="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd">
  <typeId root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040" />
  <id root="2.16.840.1.113883.19.4" extension="c266" />
  <code code="26436-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC" displayName="Laboratory Studies" />
  <title>RESULTADO DE LABORATORIO</title>
  <effectiveTime value="20081209001500" />
  <confidentialityCode code="N" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25" />
  <languageCode codeSystem="2.16.840.1.113883.6.121" />
  <recordTarget typeCode="RCT" contextControlCode="OP">
    <patientRole classCode="PAT">
      <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="55140250" />
      <addr use="HP">
        <streetAddressLine>Carrera 29A1 No. 12B-105</streetAddressLine>
      </addr>
      <patient classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
        <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="55140250" />
        <name>
          <given>JUAN</given>
          <given>DANIEL</given>
          <family>MORALES</family>
          <family>GUTIERREZ</family>
        </name>
      </patient>
    </recordTarget>
  </ClinicalDocument>
```

```

        <administrativeGenderCode code="M"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1" />
        <birthTime value="20090203" />
    </patient>
    <providerOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
        <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="890.307.200-5" />
        <name>
            <suffix qualifier="LS">S.A.</suffix>Laboratorio Clínico</name>
            <telecom value="fax: 92 3265723" />
            <telecom value="tel: 92 3265738" />
            <telecom value="tel: 92 3265733" />
            <telecom value="mailto: laboratorio@centromedicoabc.com.co" />
            <telecom value="http: http://www.centromedicoabc.com.co" />
            <addr>
                <streetAddressLine>Carrera 18 No. 122-135</streetAddressLine>
                <city>Cali</city>
                <state>Valle</state>
                <country>Colombia</country>
            </addr>
        </providerOrganization>
    </patientRole>
</recordTarget>
<author typeCode="AUT" contextControlCode="OP">
    <time value="20090203001746" />
    <assignedAuthor classCode="ASSIGNED">
        <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="KP00017" />
        <assignedAuthoringDevice determinerCode="INSTANCE">
            <code code="dev1" />
            <manufacturerModelName>DEVMAN</manufacturerModelName>
            <softwareName>DEVSOFT</softwareName>
        </assignedAuthoringDevice>
        <representedOrganization classCode="ORG" determinerCode="INSTANCE">
            <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="890.307.200-5" />
        </representedOrganization>
    </assignedAuthor>
</author>
<custodian typeCode="CST">
    <assignedCustodian classCode="ASSIGNED">
        <representedCustodianOrganization classCode="ORG"
determinerCode="ASSIGNED">
            <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="890.307.200-5" />
        </representedCustodianOrganization>
    </assignedCustodian>
</custodian>
<informationRecipient>
    <intendedRecipient>
        <informationRecipient classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
            <name>
                <given>Médico</given>
                <family>Médico</family>
            </name>
        </informationRecipient>
    </intendedRecipient>
</informationRecipient>

```

```

<legalAuthenticator typeCode="LA" contextControlCode="OP">
  <time value="20090203001746" />
  <signatureCode codeSystem="2.16.840.1.113883.5.89" />
  <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
    <id root="2.16.840.1.113883.19.5" extension="22417" />
    <assignedPerson classCode="PSN" determinerCode="INSTANCE">
      <name>
        <given>Patricia</given>
        <given>E.</given>
        <family>Muñoz</family>
        <family>López</family>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</legalAuthenticator>
<inFulfillmentOf>
  <order moodCode="RQO">
    <id root="CMABC" extension="12090046" />
  </order>
</inFulfillmentOf>
<component>
  <structuredBody classCode="DOCBODY" moodCode="EVN">
    <component>
      <section classCode="DOCSECT" moodCode="EVN">
        <!--Area-->
        <title>QUIMICA E INMUNOQUIMICA</title>
        <component>
          <section classCode="DOCSECT" moodCode="EVN">
            <!--Examen-->
            <title>Glicemia en ayunas</title>
            <entry>
              <!--Resultado-->
              <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
                <code displayName="Glicemia en ayunas" />
                <value xsi:type="PQ" value="114" unit="mg/dl" />
                <referenceRange typeCode="REFV">
                  <observationRange moodCode="EVN.CRT">
                    <value xsi:type="IVL_PQ">
                      <low value="75" unit="mg/dl" />
                      <high value="115" unit="mg/dl" />
                    </value>
                  </observationRange>
                </referenceRange>
              </observation>
            </entry>
          </section>
        </component>
      </section>
    </component>
  </structuredBody>
</component>
</ClinicalDocument>

```

9. MODELOS Y ESPECIFICACIONES

- RMIM CDA: POCD_RM000040. Modelo de referencia R-MIM de HL7 para CDA
- HMD CDA: POCD_HD000040. Descripción jerárquica de cada uno de los elementos que conforman la arquitectura de un documento CDA.

10. CONFORMIDAD CON EL ESTANDAR NACIONAL (GEL XML)

La siguiente tabla muestra la correspondencia entre los elementos de datos propuestos por GEL-XML [2] y los elementos de datos requeridos en HL7. Las tres primeras columnas hacen referencia al estándar GEL-XML [2], las tres siguientes al estándar HL7 y la columna de descripción aplica para ambos estándares. Esta tabla representa los elementos de datos de HL7 que son reemplazados por elementos de datos definidos por GEL-XML, todo esto, para guardar conformidad con el estándar nacional.

ELEMENTO	GEL-XML		HL7		Tipo Dato	DESCRIPCIÓN
	SUB-ELEMENTO	CARDINALIDAD	ELEMENTO	CARDINALIDAD		
NOMBRE PERSONA	Primer Apellido Persona	1	Family Name	1..*	EN	El conjunto de palabras con las que jurídica y oficialmente se individualiza, identifica y designa cada persona. Toda persona tiene derecho a su individualidad y por consiguiente al nombre que por ley le corresponde. El nombre comprende, el nombre y los apellidos.
	Segundo Apellido Persona	0..1	Family Name			
	Primer Nombre Persona	1	Given Name	1..*		
	Segundo Nombre Persona	0..1	Given Name			
SEXO	Codigo Sexo	1	Administrative Gender Code	0..1	CE	Se refiere a la condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.
	Nombre Sexo	0..1				
IDENTIFICACION NACIONAL PERSONA	Tipo Identificacion Nacional Persona	1	Instance Identifier	1..1		Elemento de dato que contiene el numero de identificación de una determinada persona para efectos de identidad e individualización dentro del territorio nacional
	Grupo Numero Identificacion	1				

FECHA	Date		Point in Time	1..1	Elemento de dato que representa un día (fecha) en el calendario Gregoriano tal como lo define el estándar Internacional ISO 8601.
CODIGO TIPO AFILIADO SISTEMA SEGURIDAD SOCIAL SALUD	Entero				Combinación de signos que tiene un determinado valor para un tipo de afiliado del Sistema de Seguridad Social en Salud.
PRESTADOR SALUD	Codigo Habilitacion Prestador Salud	1			Elemento que contiene el código y nombre de la Entidad Departamental o Distrital de práctica profesional que cuenta con la infraestructura física para poder prestar servicios de salud.
	Razon Social Organización	1			
ADMINISTRADORA SALUD	Codigo Administradora Salud	1			Elemento que contiene los valores de identificación de una entidad que cuenta con la infraestructura física suficiente para ser una administradora de Salud.
	Razon Social Organización	1			
RANGO VALOR CANTIDAD	ValorCantidad(minimo)	1			Elemento de dato que define los números entre los que se puede encontrar el grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer

						las necesidades teniendo en cuenta la porción de una magnitud.
	ValorCantidad(maximo)	1				
DIRECCION	Codigo Pais Alfabético 2	1	Country	Telecommunication Address (TEL)	AD	Alfanumérico que denota la existencia de un sujeto de derecho en un lugar determinado, donde ejerce su capacidad jurídica, idea íntimamente ligada con la del domicilio, que es el lugar o círculo territorial que constituye la sede jurídica y legal de la persona, por que en él ejercita sus derechos y cumple sus obligaciones.
	Codigo Division Territorial	0..1	State			
	Nombre Ciudad	1	City			
	Cadena 256	1	AdditionalLocator			
	Zona Postal	0..1	Postal Code			
DIRECCION CORREO ELECTRONICO	Alfanumerico			Telecommunication Address (TEL)	TEL	Identificador específico de Internet que contiene una cadena de caracteres localmente interpretada seguida por el carácter especial @ y posteriormente un dominio Internet, que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes.

TIPO MEDIO CONTACTO	Codigo Tipo Medio Contacto	1		Telecommunication Address (TEL)	Elemento que describe la forma o medio a través de la cual se puede establecer una comunicación
	Valor Tipo Medio Contacto	1			
NOMBRE TIPO SOCIEDAD	Texto				Denominación para la clasificación que se da a una persona jurídica de derecho privado que persigue ganancias apreciables en dinero o ventajas patrimoniales para repartir entre los miembros que la forman.
IPS		n/a			Es la entidad creada para prestar los servicios de salud a los afiliados y beneficiarios, en el nivel de atención correspondiente. Debe tener como principios básicos la calidad y la eficiencia, y tendrá autonomía administrativa, técnica y financiera.
	Código (alfanumérico)	1			Combinación de signos alfanuméricos que identifican a la entidad creada para prestar los servicios de salud a los afiliados y beneficiarios, en el nivel de atención correspondiente.
	Nombre (alfanumérico)	0..1			Palabra que identifica el descriptor asociado al código común para las entidades creadas para prestar los servicios de salud a una persona

						afiliada.
LUGAR DE RESIDENCIA		n/a				Lugar de residencia habitual de una persona
	País	1				
	Municipio	1				
	Departamento	1				
	Nombre Barrio	1				
	Clase Concentración Población	1				
	Concentración Población	1				
	Grupo Dirección Domiciliaria	1				

11. APÉNDICE

- Glosario

- **HL7:** HL7 (Health Level Seven) es un conjunto de estándares para el intercambio electrónico de información médica, desarrollado por una organización internacional del mismo nombre.
- **CTCU:** Abreviatura de Comité Técnico de Caso de Uso. Se denomina así al conjunto personas que en representación de las organizaciones miembros de HL7 Colombia, se encarga de desarrollar la guía de implementación para un caso de uso específico en el país.
- **LIMS:** Abreviatura de Laboratory information Management System (Sistema de información de administración de laboratorio). Es una clase de software aplicativo que automatiza la recepción, procesamiento, almacenamiento y publicación de información resultante de los procesos de laboratorio clínico. Se denomina también LIS (Laboratory Information System).
- **HIS:** Abreviatura de Hospital Information System (Sistema de Información Hospitalario). Es una clase de software aplicativo que integra la información clínica, administrativa y financiera de un hospital.

La sigla HIS, también hace referencia a Healthcare Information System (Sistema de información de cuidado de la salud). Es una clase de software aplicativo que integra la información clínica de los pacientes, proveniente de otros sistemas de información como laboratorio, imaginología diagnóstica, radiología, registros clínicos electrónicos y de salud.

- **Mensaje HL7:** Es un objeto de interoperabilidad que permite un flujo de datos entre sistemas informáticos, cuyo contenido semántico y sintáctico ha sido definido y convertido en estándar por la organización HL7 Inc.
- **CDA:** Abreviatura de Clinical Document Architecture (Arquitectura de Documento Clínico). Es un estándar de HL7 que especifica la estructura y la semántica de un *documento clínico electrónico* cuyo propósito es la interoperabilidad. Comúnmente se asocia el término CDA a aquellos documentos clínicos que cumplen con la especificación de dicha arquitectura.
- **ACK:** Abreviatura de Acknowledge (indicador de recepción de datos). Es un aviso de recepción de un mensaje. En el contexto de la interoperabilidad empleando el estándar HL7 este aviso puede limitarse a la recepción del mensaje a nivel de aplicación en cuyo caso se denomina ACK en modo original o informar tanto del reconocimiento a nivel de aplicación como a nivel de



Comité Técnico General HL7 - Estructura General para Guías de Implementación de Casos de Uso de Interoperabilidad

aceptación del mensaje en cuyo caso se denomina ACK en modo mejorado (enhanced mode). Este aviso se envía también en forma de mensaje electrónico.

- **Ballot:** Es una edición normativa del estándar HL7 V3. Disponible para todos los miembros de la comunidad HL7 a través del sitio web:

<http://www.hl7.org/v3ballot/html/welcome/environment/index.htm>

- **RIM:** Abreviatura de Reference Information Model (Modelo de Referencia de Información). Es un modelo de clases que sirve como referencia para comprender la información resultante del registro de los eventos de salud como un todo, con el fin de mejorar la interoperabilidad semántica.

Este modelo abstracto, permite expresar todos los objetos del dominio de salud a través de la combinación de 6 clases principales: Entidad, (Entity) Acto (Act), Rol (Role), Participación (Participation), Relación entre actos (ActRelationship) y vínculo entre roles (RoleLink).

- **DMIM:** Abreviatura de Domain Message Information Model (Modelo de Información de Mensajes de Dominio). Es un modelo de información derivado del RIM, que representa un dominio específico (laboratorio, órdenes, inmunización, farmacia, etc.). Se trata de un modelo gráfico que se obtiene a partir de un “refinamiento” del RIM, que contiene únicamente las clases y atributos involucradas en un determinado dominio.
- **RMIM:** Abreviatura de Refined Message Information Model (Modelo Refinado de Información de Mensajes). Es un subconjunto del DMIM que refleja los objetos involucrados en un caso de interacción dentro de un dominio. Se trata de un modelo gráfico del mensaje asociado a una interacción.
- **HMD:** Abreviatura de Hierarchical Message Description (Descripción Jerárquica del Mensaje). Es un documento técnico que enumera los elementos que contiene la estructura del mensaje o el documento electrónico, en el orden jerárquico en que deben ser incluidos.
- **GEL-XML:** Abreviatura de Gobierno En Línea – eXtensible Markup Language. Es el estándar de interoperabilidad del Estado Colombiano, desarrollado para hacer más eficiente la prestación y/o demanda de trámites y/o servicios entre: entidades de gobierno, y entidades de gobierno y sector privado, con el objeto de ofrecer al ciudadano una información oportuna y de calidad.



Comité Técnico General HL7 - Estructura General para Guías de Implementación de Casos de Uso de Interoperabilidad

12. REFERENCIAS

- [1] Especificación del ballot, septiembre de 2008. HL7 Internacional. <http://www.hl7.org/v3ballot2008sep/html/welcome/environment/index.htm>
- [2] Estándar Nacional para el intercambio de datos electrónicamente. Gobierno en Línea XML – GEL XML. <http://www.gelxml.igob.gov.co/web/gelxml/consultas>
- [3] Integrating the Healthcare Enterprise, Laboratory Technical Framework ,Volume 3 (LAB TF-3) Revision 2.1 – Final Text August 8, 2008 (ihe_lab_TF_rel2_1-Vol-3_FT_2008-08-08 sec 2 - 6.pdf)
- [4] e-MS Clinical Document Architecture Implementation Guide, 11 January 2006, CDA Implementation Guide for exchanging CDocum between EMR Systems.pdf
- [5] Capacitación Bogotá 2008, Grupo 5 - Laboratorio, EspecificacionCDA.xls
- [6] Documento HMD de CDA: POCD_HD000040.xls
- [7] LOINC – Logical Observation Identifiers Names and Codes. <http://loinc.org/>