



HL7, CDA, IHE.

Seminario de Informática Médica.

Lucía Grundel, Oct 14

Problema....

- Necesidad de intercambiar información clínica entre diferentes aplicaciones...
- Acuerdos de intercambio



Necesidad de ESTANDAR!



HL7

Health Level Seven, (HL7) es una organización sin fines de lucro, parte de ANSI -American National Standards Institute- como una SDO -Standards Developing Organization-.

Esta compuesta por es una comunidad Internacional de expertos en temas de salud e informática que de forma colaborativa crean estándares para el intercambio, administración e integración de información de salud.



¿Qué es HL7?

- » Es un protocolo para el intercambio de información clínica
- » **NO** es una aplicación
- » **NO** es una estructura de datos o especificación de base de datos.
- » **NO** es una arquitectura para diseñar aplicaciones hospitalarias.
- » **NO** es una especificación para de como se deben enviar los mensajes.



Objetivo...

Proveer un marco completo y estándares relacionados para el intercambio, integración y recuperación de información electrónica de salud que soporte la práctica clínica y el gerenciamiento y evaluación de servicios de salud.

Específicamente: crear estándares flexibles y costo-efectivos, guías y metodologías para permitir la interoperabilidad entre los sistemas de información y el intercambio de registros electrónicos de salud.

.



¿Qué es HL7?

El HL7 se ocupa de las interfaces entre sistemas que emiten o reciben mensajes de registro, admisión, transferencia y alta de pacientes, pedidos de información al sistema, ordenes, resultados, observaciones clínicas, facturación, y actualización de información de archivos maestros.



HL7 crea estándares para la interoperabilidad de sistemas informáticos en salud.



Estándar Mundial...

Affiliate Contact



HL7 Argentina

Lavalle 538 4 C
C1047AAL Buenos Aires
ARGENTINA
Phone: ARG +54 11-4781-2898
Fax: ARG +54 11-4781-9053



Fernando Campos

HL7 Argentina
fernando.campos@hospitalitaliano.org.ar



HL7 Australia

P.O. Box 3289
WESTON CREEK ACT 2611
AUSTRALIA
Phone: AUS +61 420-306-556
<http://www.hl7.org.au>



Patricia Williams PhD MSc

HL7 Australia
Phone: AUS +61 863045039
trish.williams@ecu.edu.au



HL7 Austria

Eggenberger Allee 11
Graz A-8020
AUSTRIA
Phone: AUT +43 664-3132505
<http://www.hl7.at>



Stefan Sabutsch

HL7 Austria
Phone: AUT +43 664-3132505
standards@sabutsch.at

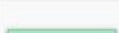


HL7 Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
Hamdije Cemerica 2/14
BOSNIA AND HERZEGOVINA

Samir Dedovic

HL7 Bosnia and Herzegovina
Phone: BIH +387 0-33-721-911
Samir.Dedovic@medit.ba



HL7 Brazil



Marivan Abrahao MD

- 35 países
miembros...

-empresas....

- proveedores

<http://www.hl7.org/Special/committees/international/leadership.cfm>



Versiones...

V2: aún utilizada.

V3: modelo de referencia, XML, ...



Uruguay...

- Es miembro de HL7 internacional.
- Salud.uy se basa fuertemente en recomendaciones y estándares definidos dentro de HL7.



CDA r2

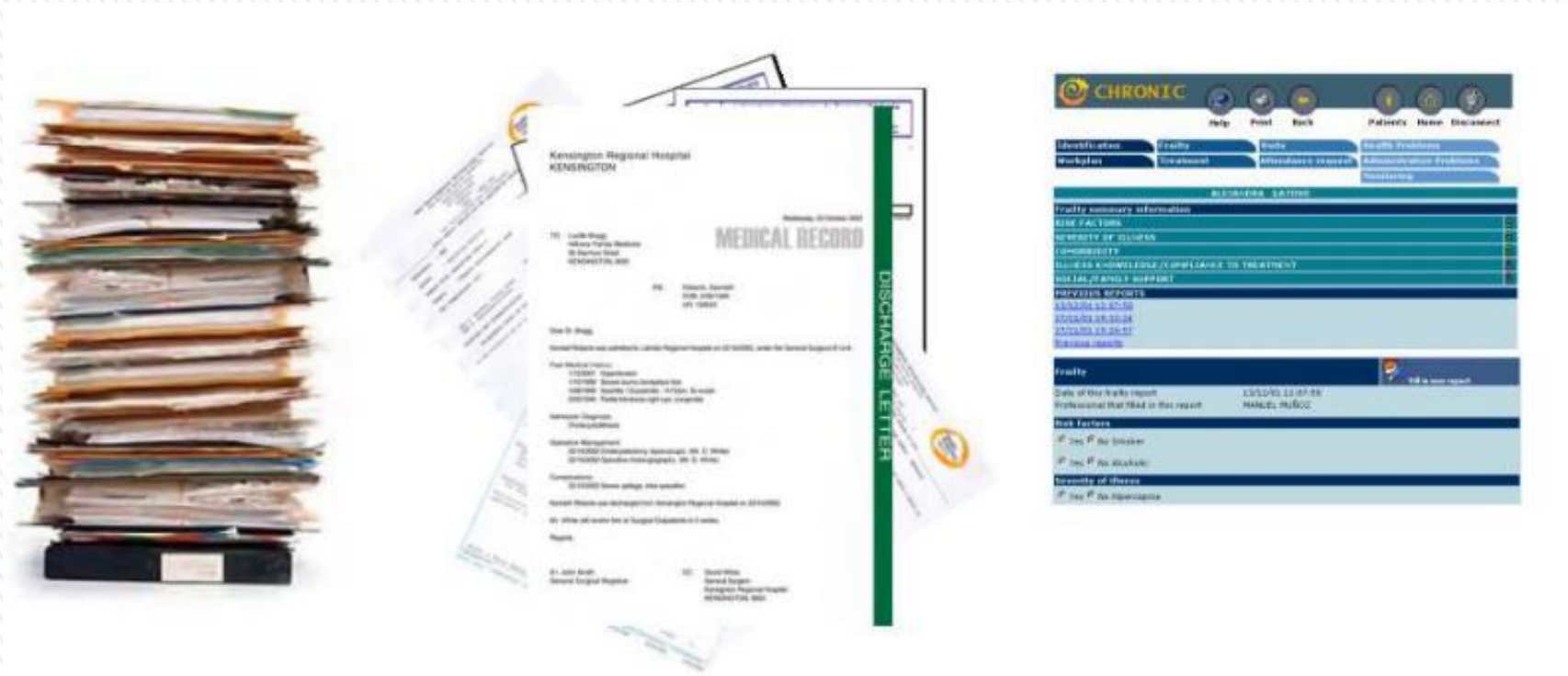


CDA - Clinical Document Architecture

- » Estándar definido dentro de HL7, para representar todo tipo de Doc. Clínicos.
- » Un documento CDA es un objeto de información, definido y completo que puede incluir texto, imágenes, sonidos, u otro contenido multimedia.



CDA - Clinical Document Architecture



¡¡ **DOCUMENTOS !!** – la HC es la composición de muchos documentos, están en todos lados, ...

CDA — ¿por qué?

» Documentos para la interoperabilidad

- > Componente principal para registros electrónicos de salud a nivel local, regional o nacional.
- > Todo el mundo utiliza documentos. Esto permite posibilitar paulatinamente un mejor intercambio de información.
- > Muchos documentos CDA relacionados e indexados por su cabecera componen un registro electrónico de salud.



CDA - Clinical Document Architecture

- » CDA, es *estándar de marcaje* para definir la estructura y la semántica de un documento clínico que se requiere intercambiar entre distintos sistemas.

DEFINE LA ARQUITECTURA -estructura- y la SEMÁNTICA.



CDA - XML para el intercambio...

XML: Lenguaje de marcas extensible, utilizado para almacenar/ transmitir / intercambiar datos en forma legible.

- *Un lenguaje de marcado o lenguaje de marcas, es una forma de codificar un documento que, junto con el texto, incorporando etiquetas o marcas, que contienen información adicional acerca de la estructura del texto que contiene.*

- *Extensible: posibilidad de creación de etiquetas según necesidad.*

```
<paciente>  
  <nombre> LUCIA </nombre>  
  <apellido> GRUNDEL </apellido>  
</paciente>
```



CDA — características

Persistencia: debe continuar existiendo en estado inalterado, por un período de tiempo definido por requerimientos regulatorios locales.

Administración: Un documento clínico es mantenido por una organización que está involucrada con su custodia.

Potencial de autenticación: Un documento clínico es un conjunto de información que debe ser autenticada legalmente.

Complejidad: La autenticación de un documento clínico aplica para todo el documento y no aplica para porciones del documento sin el contexto completo del mismo.

Legibilidad humana: Un documento clínico es legible para un humano. Hojas de Estilo.

Contexto: establece el contexto por defecto para su contenido.

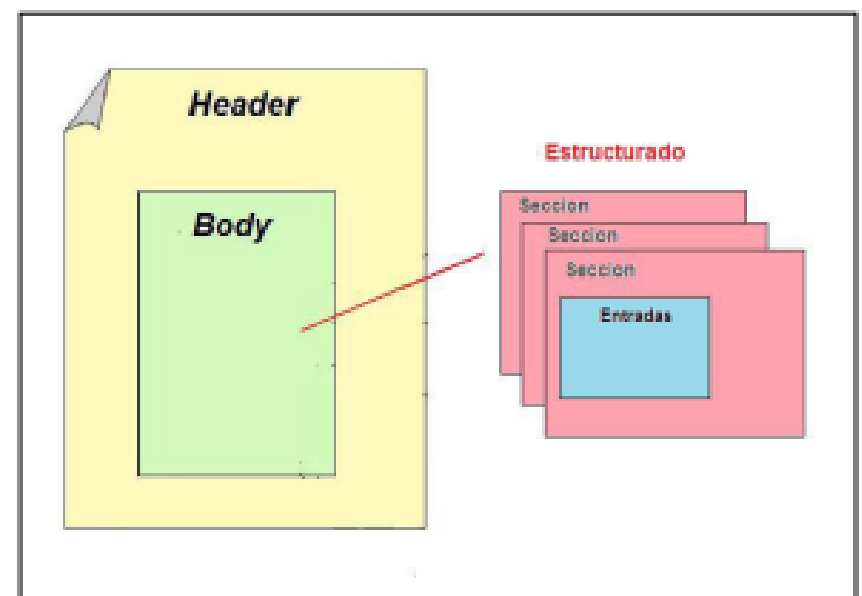
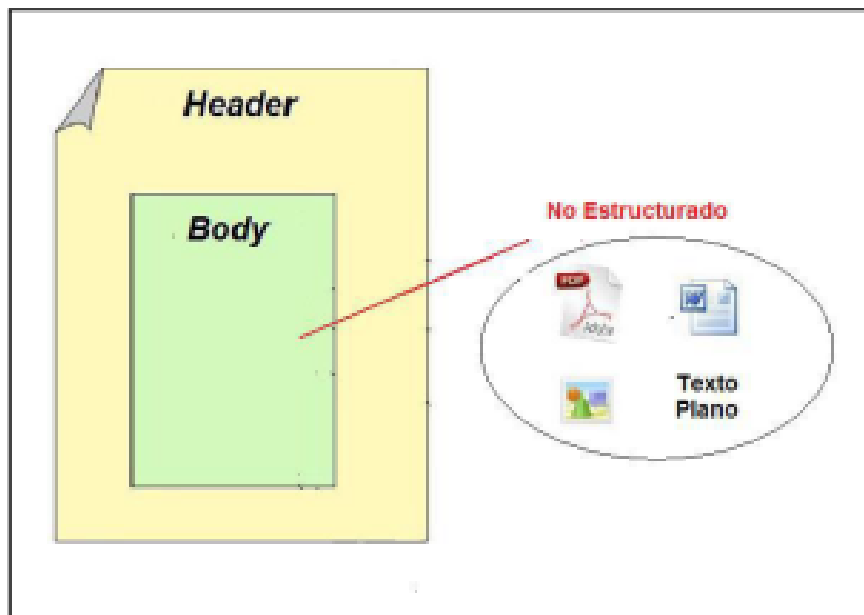


CDA — Estructura básica

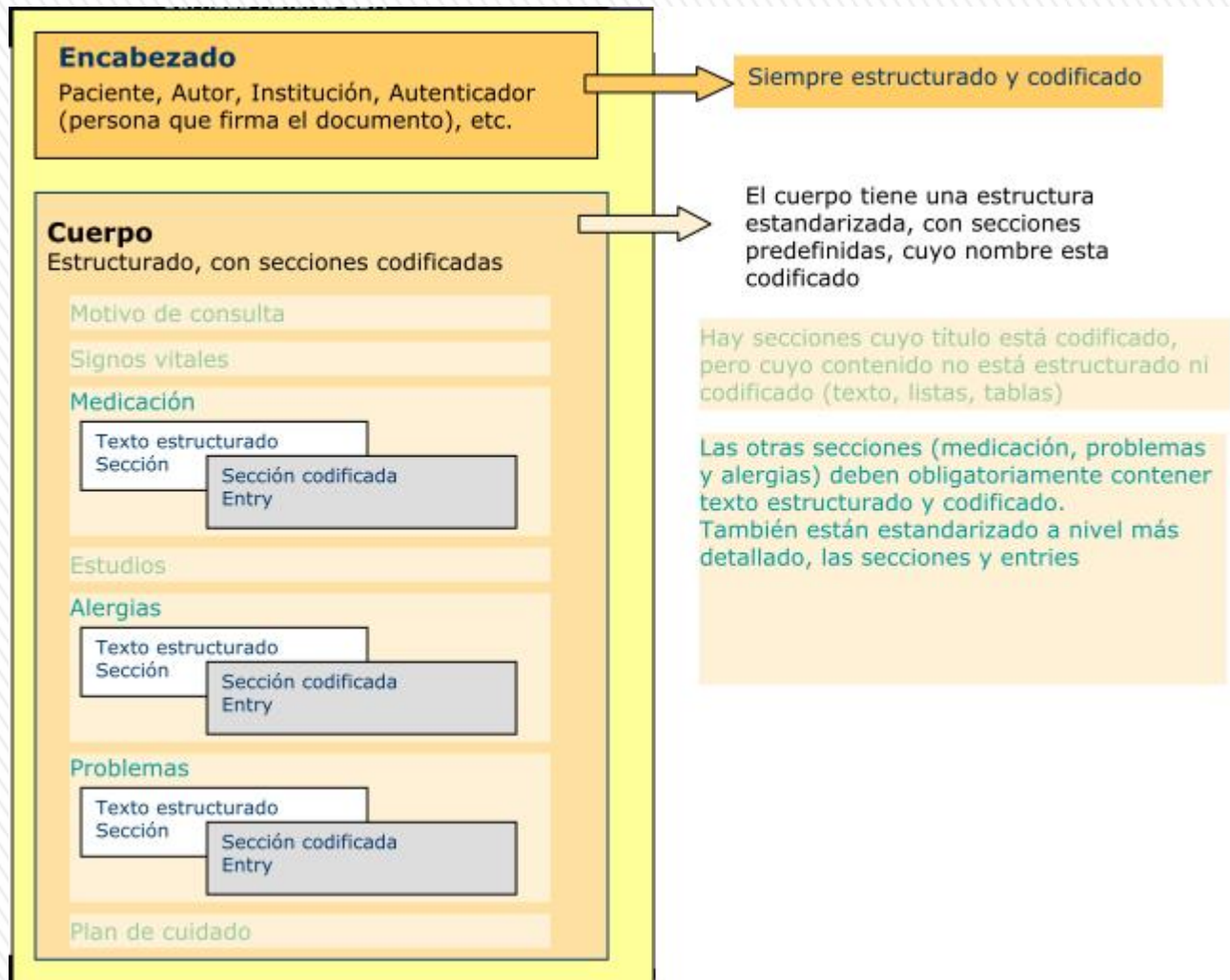
- » **HEADER:** identifica y clasifica el documento, provee información sobre la autenticación, el encuentro, el paciente y el proveedor; y define el contexto para todo el documento.
- » **BODY:** contiene el reporte clínico, lo que corresponde específicamente a la información clínica (asi como: img, pdf, ...)



CDA — Estructura básica



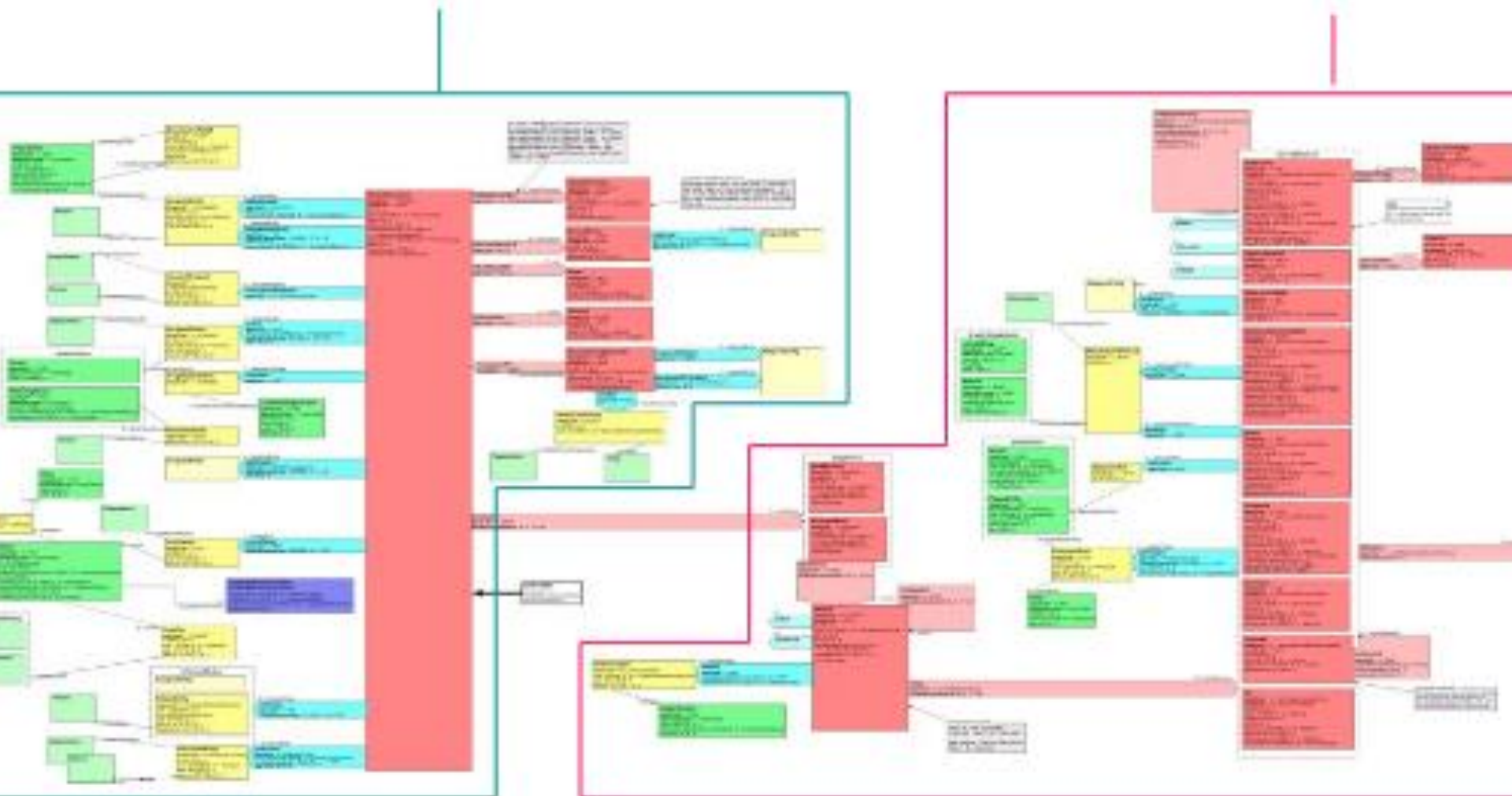
CDA — Estructura básica



Modelo de Referencia

Document Header

Document Body



IHE



IHE

IHE es una iniciativa de profesionales de la salud y la industria para mejorar los sistemas informáticos de forma en compartir información de salud.

Más de 200 organizaciones miembros: entre las que se encuentran sociedades científicas, profesionales, organismos gubernamentales, organizaciones de proveedores, empresas de IT y otros, se han unido a la iniciativa IHE en todo el mundo.

(lista de miembros: http://www.ihe.net/governance/member_organizations.cfm)

- **Organización formada por:**

- médicos y usuarios finales (definen los problemas integración y sus prioridades)
- Industria (adopta e implementa las propuestas de solución)



IHE

NO es un estándar.	SI es una recomendación de uso de estándares existentes.
NO es una compañía privada .	SI es una organización sin ánimo de lucro cuya misión es el desarrollo y la promoción de su recomendación en particular y de los estándares médicos en general
NO es un equipamiento ni un software ni un lenguaje de programación .	SI es un conjunto de especificaciones que forman un Marco Técnico. De hecho, cuando un equipamiento o software cumple esas especificaciones decimos que tienen conformidad con IHE.
NO es exclusivamente para informáticos .	SI es de interés de todo el entorno sanitario
NO es la nueva moda de la informática sanitaria.	SI es una magnífica respuesta a la gran problemática de la integración de los Sistemas de Información Sanitarios

IHE

No desarrolla nuevos estándares, sino que promueve el uso coordinado de estándares ya existentes, como DICOM, XML y HL7 para resolver necesidades específicas de los clínicos y mejorar la calidad de la atención a los pacientes.



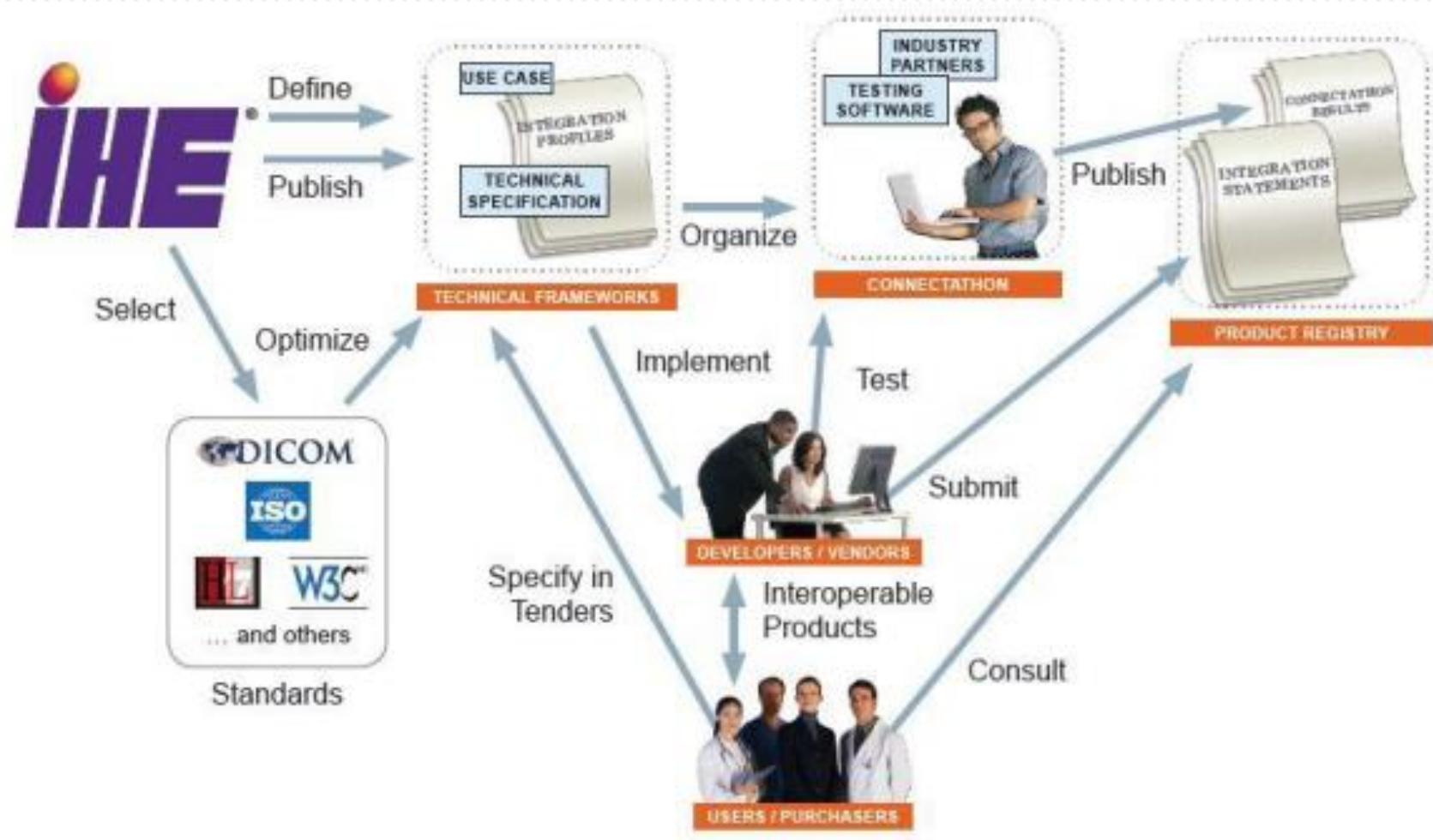
IHE — *forma de trabajo*

IHE reúne a los usuarios y desarrolladores de tecnología de información de salud (HIT), en un año se repite cuatro pasos:

1. Los expertos clínicos y técnicos definir los casos de uso críticos para el intercambio de información.
2. Los expertos técnicos crear especificaciones detalladas para la comunicación entre los sistemas para hacer frente a estos casos de uso, la selección y optimización de las normas establecidas.
3. Industria implementa estas especificaciones llamados perfiles IHE en los sistemas de HIT.
4. IHE certifica los sistema desarrollados por los vendedores en pruebas debidamente planificadas y supervisadas. Se realiza anualmente los eventos llamados: “Connectathons”.



IHE — *forma de trabajo 2*



IHE — *perfiles de integración*

Proporcionan un marco basado en los estándares para el intercambio de información dentro de los centros de atención ya través de redes.

Abordan temas críticos relacionados con la interoperabilidad acceso a la información para los proveedores de cuidado y los pacientes, el flujo de trabajo clínico, la seguridad, la administración y la infraestructura de información.

Cada perfil define los actores, transacciones y contenidos de la información necesaria para hacer frente a los casos de uso clínico haciendo referencia a las normas pertinentes.



IHE – *perfiles de integración 2*

