



## Informe del Participants' Workshop de Barcelona (6 y 7 de febrero de 2006)

### Resumen:

En el Participants' Workshop se explica a las empresas que participarán en el Connectathon cómo prepararse para el mismo. Se explican también los últimos avances en la definición de perfiles de integración de los distintos dominios. La información presentada a lo largo de sus dos días de realización se sintetiza en este documento.

### Índice:

<b>I INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>II PREPARACIÓN PARA EL CONNECTATHON</b> .....	<b>2</b>
<b>III ACTUALIZACIÓN DE DOMINIOS Y PERFILES DE INTEGRACIÓN</b> .....	<b>2</b>
1. DOMINIO ITI: INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE.....	2
1.1. <i>XDS: Cross Enterprise Document Sharing</i> .....	2
1.2. <i>ATNA: Audit Trail and Node Authentication</i> .....	2
1.3. <i>NAV: Notification of Document Availability</i> .....	3
1.4. <i>DSG: Document Digital Signature</i> .....	3
1.5. <i>PAM: Patient Administration Management</i> .....	3
2. DOMINIO PCC: PATIENT CARE COORDINATION.....	3
2.1. <i>XDS-MS: Cross Enterprise Sharing of Medical Summaries</i> .....	3
3. DOMINIO DE CARDIOLOGÍA .....	3
3.1. <i>DRPT: Displayable Reports Profile</i> .....	3
3.2. <i>ED: Evidence Document Profile</i> .....	3
4. DOMINIO DE LABORATORIO CLÍNICO.....	3
5. DOMINIO DE RADIOLOGÍA .....	4
5.1. <i>TCE: Teaching Files &amp; Clinical Trials</i> .....	4
5.2. <i>XDS-I (for Images)</i> .....	4
5.3. <i>NMI: Nuclear Medical Image</i> .....	4
<b>IV REFERENCIAS</b> .....	<b>5</b>

---

## I Introducción

---

El Participants' Workshop tiene como objetivo principal preparar para el Connectathon a las empresas que, en dicho evento, quieren validar la implementación del marco técnico IHE en sus productos. Es Eric Poiseau, Project Manager de IHE-Europe, quien dirige y controla todos los aspectos técnicos, es la persona de referencia para estos temas.

La reunión se aprovecha también para comunicar los últimos avances en los distintos dominios de IHE, deteniéndose en los perfiles de integración que más interés están levantando.

Datos básicos de la reunión:

- Fechas: 6 y 7 de Febrero
- Lugar: L'Academia, Barcelona
- Asistentes: representantes de unas 70 empresas europeas

---

## II Preparación para el Connectathon

---

La idea básica del Connectathon es poner los sistemas de distintas compañías a comunicarse entre sí y comprobar si cumplen las especificaciones del marco técnico IHE. Para coordinar el trabajo que se realiza durante una semana es importante que las distintas empresas traigan unos "deberes hechos", básicamente resumidos en que tienen que realizar una serie de pruebas previas con unas herramientas llamadas "MESA" y enviar a Eric Poiseau los resultados.

Algunos conceptos y aspectos relevantes: hay dos formas de participar, con sistemas que sean actor tipo "supportive" (de apoyo, idealmente validados anteriormente, para que se puedan realizar pruebas) o con sistemas que sean actores tipo "thorough" (quieren ser probados); no todos los actores y perfiles de integración pueden ser probados en un connectathon, depende de la participación de las empresas y de los actores que provean; el sistema web para configurar y gestionar las pruebas se denomina KUDU; este año va a haber una lista de trabajo para los árbitros (Project managers). La presentación con todos los detalles puede bajarse directamente desde [1].

---

## III Actualización de dominios y perfiles de integración

---

### 1. Dominio ITI: Information Technology Infrastructure

Se repasan distintos perfiles de integración, distintas herramientas tecnológicas que están contribuyendo a la integración de sistemas:

#### 1.1. XDS: Cross Enterprise Document Sharing

Se le considera como un perfil de integración revolucionario que está permitiendo definir una Historia Clínica Electrónica basada en documentos distribuidos. Sus principales características son que es escalable, de fácil acceso e independiente de la estructura hospitalaria y del tipo de documento. Se presentan varios aspectos de su implementación (XDS como un subset de ebXML, envío con metadatos mediante mensajes MDM o SOAP, petición con un secuencias SQL, objetos ebRIM...). Los detalles pueden encontrarse en [2].

#### 1.2. ATNA: Audit Trail and Node Authentication

Es el segundo perfil más importante en el número de participantes para el próximo connectathon, por la simple razón de que es obligatorio para obtener un "integration statement". Define las características básicas de seguridad para garantizar que sólo personas autorizadas tengan acceso a la historia clínica; para proteger la historia clínica frente a alteraciones, destrucción o pérdida; y para cumplir las regulaciones existentes de privacidad y seguridad. La presentación de este perfil no fue colgada en la web de IHE-Europe.

### **1.3. NAV: Notification of Document Availability**

(Este perfil se presenta de forma conjunta con el XDS-MS:Cross Enterprise Sharing of Medical Summaries, recogido en el apartado 2.1)

### **1.4. DSG: Document Digital Signature**

Perfil que se crea para dotar de las características de integridad y no repudio a la hora de compartir documentos. Se basa en una firma digital realizada con funciones HASH (claves pública y privada). Para más detalles acudir a [4].

### **1.5. PAM: Patient Administration Management**

Perfil que gestiona la identificación del paciente y su información demográfica, su estado de cuentas y sus visitas (se introduce el concepto de *encounter*, extensión de visita, como cualquier interacción entre el paciente y el servicio sanitario), y sus movimientos dentro del hospital. Es un perfil que fusiona los anteriores PDQ y PIX, introduciendo más campos y subcampos buscando una ampliación de sus capacidades para satisfacer todo tipo de necesidades. Para más información acudir a [5].

## **2. Dominio PCC: Patient Care Coordination**

### **2.1. XDS-MS:Cross Enterprise Sharing of Medical Summaries**

Este perfil se coordina con el NAV: Notification of Document Availability para encontrar una solución a la compartición de un resumen clínico (medical summary) entre distintas organizaciones hospitalarias. Más detalles en [3].

## **3. Dominio de cardiología**

### **3.1. DRPT: Displayable Reports Profile**

Este perfil tiene como objetivo la gestión de informes clínicos creados en formato pdf: su creación, firma, publicación y distribución. También contempla el uso de repositorios y archivos de estos documentos, a nivel de departamento o a nivel de empresa sanitaria. El valor añadido que ofrece es que soporta imágenes y que permite un control bastante elevado de la apariencia de los informes clínicos, las dos cosas gracias al formato pdf. Más información en [6].

### **3.2. ED: Evidence Document Profile**

Un documento de evidencia es un producto intermedio entre la adquisición de datos y el informe clínico. Son datos derivados de evidencias primarias, como medidas automáticas o manuales sobre imágenes, formas de onda... Hay dos perfiles ED, uno en radiología y otro en cardiología. El perfil ED busca la gestión ordenada de este tipo de información, y lo hace mediante el DICOM Structured Report (SR) donde caben mediciones con formato, registros de actividad en el procedimiento clínico, resultados de herramientas CAD... Se permite la creación, almacenaje, revisión, inclusión y la edición de todo tipo de evidencias en estos SR. Puede encontrarse más información en [7].

## **4. Dominio de laboratorio clínico**

Este dominio, iniciado en 2003, abarca la orden, localización, planificación y realización de pruebas de laboratorio. Incluye las pruebas de microbiología, pero no las de patología y los pruebas sobre bancos de sangre. Los mayores problemas que trata de resolver son: (1) reducir la "sobre-ordenación" de pruebas y de extracciones de sangre mediante la compartición de resultados entre las distintas secciones hospitalarias y mediante órdenes abiertas. (2) Ofrecer resultados precisos de los análisis de laboratorio al médico en el momento preciso para tomar la

decisión clínica, de manera que se alivie el laboratorio de la avalancha de llamadas que preguntan sobre los resultados que están esperando.

A continuación se comentan brevemente los distintos perfiles de integración de este dominio:

- **LSF: Lab Scheduled Workflow**
- **LDA: Lab Device Automation.** Mediante un "automation manager" se trata de gestionar y controlar los distintos analizadores y dispositivos de laboratorio. La dificultad es que no existe un estándar para la comunicación de este tipo de dispositivos. IHE ha propuesto un nuevo estándar, que puede encontrarse en HL7 2.5-chap 13.
- **LIR: Lab Information Reconciliation.** Trata de reconciliar las observaciones clínicas de un laboratorio recogidas de pacientes mal identificados (como el PIR de radiología) o producidas antes de que las órdenes hayan sido creadas.
- **LPOCT: Lab Point of Care Testing.** Trata de gestionar esos resultados producidos en el punto de cuidado, junto a la cama del paciente por ejemplo. No existe un pre o post procesado, y los profesionales sanitarios utilizan inmediatamente los resultados. Busca con ello mejorar la eficiencia de la toma de decisiones y minimizar la cantidad de sangre que se extrae al paciente. Algunos dispositivos que se gestionan son glucómetros, analizadores químicos utilizados por enfermeras, puestos de trabajo en los que se introducen datos...
- **LCSD: Lab Code Set Distribution.** Busca simplificar la configuración de sistemas involucrados en el LSW ofreciendo una forma de compartir un conjunto de códigos de tests y observaciones.

Para más información acudir a [8].

## 5. Dominio de radiología

### 5.1. TCE: Teaching Files & Clinical Trials

El propósito de este perfil es habilitar mecanismos basados en el estándar DICOM para conectar sistemas clínicos a sistemas externos ya sean de material didáctico o de material de ensayos clínicos. Puede accederse a la información presentada en [9].

### 5.2. XDS-I (for Images)

Busca la compartición de imágenes entre organizaciones sanitarias de cualquier tipo. Imágenes también de cualquier modalidad y formato DICOM, abarcando incluso capturas visuales de informes diagnósticos o imágenes diagnósticas asociadas con el contenido de un informe. Con ello persigue ser el componente gráfico de la HCE (Historia Clínica Electrónica), ser un medio efectivo de acceder a documentos gráficos, de comparar imágenes de forma escalonada, con un fácil acceso y de forma distribuida.

Es básicamente el perfil XDS al que se le han añadido dos actores, "*Image Manager*" y "*Image archive*", y cuatro transacciones. Este perfil está liderado por EEUU y Canadá. Para más información acudir a [10].

### 5.3. NMI: Nuclear Medical Image

La justificación de este perfil reside en las diferencias que tiene la manipulación de objetos DICOM NM con respecto a los tradicionales. Además, las prácticas en su visualización son diferentes, y los programas de análisis son usados de forma extensiva pero sin soporte para la distribución de sus resultados.

Así pues este perfil se centra en el contenido, no en nuevos actores o transacciones. El valor buscado es la adaptación de perfiles del dominio de radiología para que satisfagan las necesidades de los datos de NM y de sus flujos de trabajo. Más información en [11].

---

## IV Referencias

---

- [1] Eric Poiseau, Connectathon Preparation. [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/EP-Connectathon-organization.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/EP-Connectathon-organization.ppt)
- [2] Claudio Saccavini, XDS profile update (ITI domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/XDS-Workshop%202006.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/XDS-Workshop%202006.ppt)
- [3] Charles Parisot, NAV profile (ITI domain) and XDS-MS profile (PCC domain) update. [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/IHE\\_Eu\\_XDS-MS+NAV.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/IHE_Eu_XDS-MS+NAV.ppt)
- [4] Claudio Saccavini, DSG profile update (ITI domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/DSG-Workshop2006.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/DSG-Workshop2006.ppt)
- [5] François Macary, PAM profile update (ITI domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/pam\\_fm.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/pam_fm.ppt)
- [6] Marco Eichelberg, DRPT update (cardio domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/Cardio-DRPT.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/Cardio-DRPT.ppt)
- [7] Marco Eichelberg, ED update (cardio domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/Cardio-ED.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/Cardio-ED.ppt)
- [8] François Macary, Lab domain update. [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/LAB\\_FM\\_Barcelone\\_2006.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/LAB_FM_Barcelone_2006.ppt)
- [9] John Perry & Coer Loef, TCE profile (radio domain) [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/IHE\\_Rad\\_Teaching\\_File\\_profile.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/IHE_Rad_Teaching_File_profile.ppt)
- [10] Emmanuelle Cordonier, XDS-I profile (radio domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/XDS-I-IHE-Europe-2006-workshop.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/XDS-I-IHE-Europe-2006-workshop.ppt)
- [11] Dr. Jerry Wallis, Kevin O'Donnell, Cor Loef, NMI profile (radio domain). [http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART\\_WKSHOP\\_2006/IHE\\_Rad\\_Nuc\\_Med\\_profile.ppt](http://ihe.univ-rennes1.fr/data/editable/organization/PART_WKSHOP_2006/IHE_Rad_Nuc_Med_profile.ppt)