

CURSO: EL CONTROL DE LA CALIDAD Y LA ACREDITACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA

Procesos Postanalíticos y la Codificación Snomed CT

Marcial García Rojo

Hospital General Universitario de Ciudad Real

marcial@cim.es

***UNIDAD DIDÁCTICA 7:
LOS PROCESOS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA***

Granada ,18 de enero de 2012

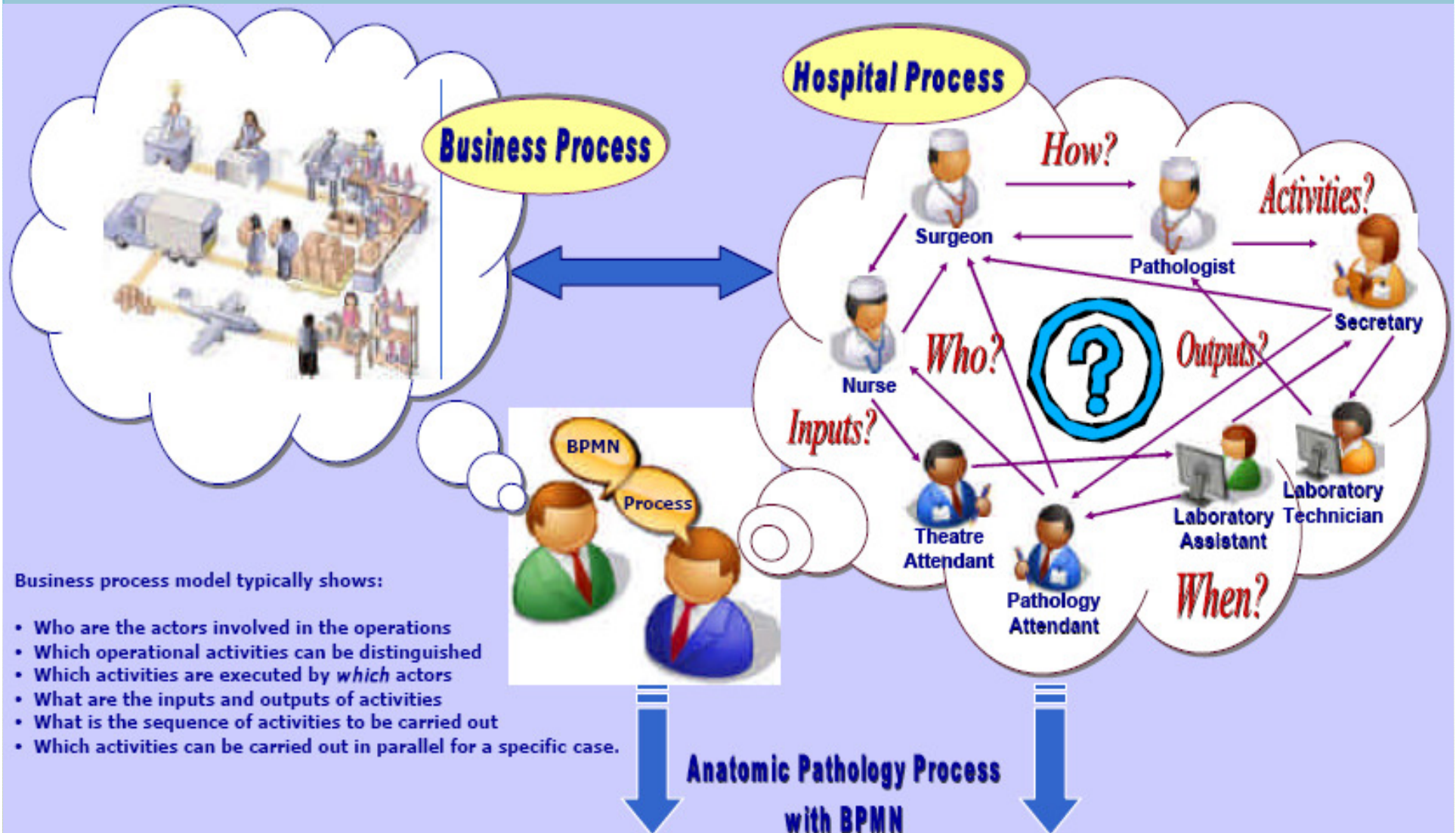
Introducción a BPMN

- Modelado de procesos de negocio(*):
 - Capturar en una secuencia ordenada las actividades profesionales y la información en la que se basan
 - Describir cómo una empresa lleva a cabo sus objetivos
- Tres niveles:
 - Mapas de Procesos: Gráficos simples del flujo de las actividades
 - Descripciones de Procesos: Gráficos de flujo + información adicional (breve)
 - Modelos de Procesos: Gráficos de flujo detallados con suficiente información para que los procesos puedan ser **analizados, simulados y/o ejecutados**

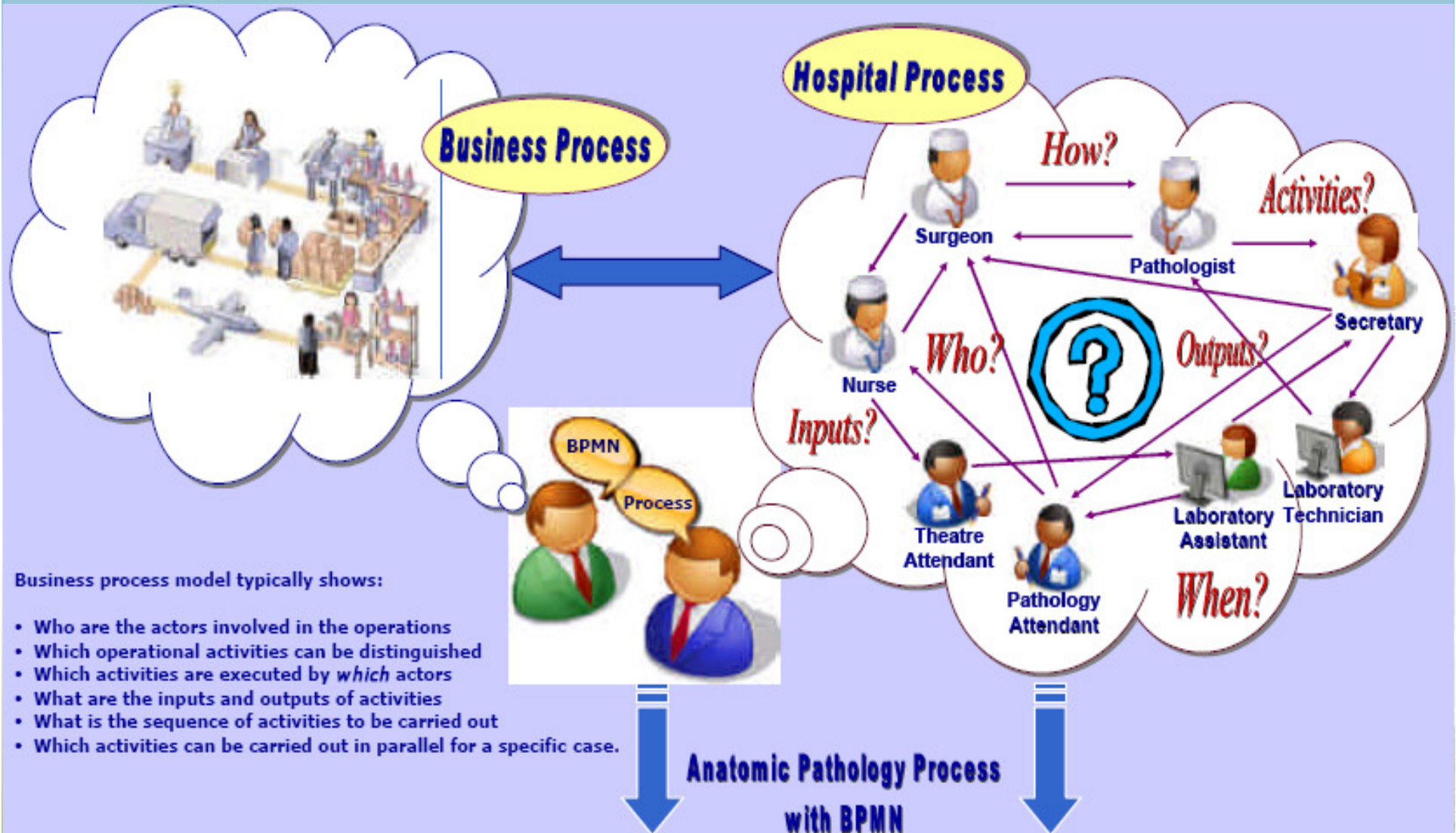
Ventajas de BPMN

- Está pensado para mantener actualizados los procesos
 - Mejora continua de servicios
 - Parte de los programas de calidad
- Su objetivo principal es proporcionar una notación que sea **fácilmente entendible por todos los usuarios** de la empresa, permitiendo la comunicación entre informáticos, médicos y técnicos especialistas
- Proporciona una **representación gráfica** para expresar un Diagrama de Proceso de Negocio (BPD), basada en una técnica de gráficos de flujo adaptada para crear modelos gráficos de operaciones de procesos de negocio que permiten desarrollar fácilmente **diagramas sencillos**.
- Herramientas de **SIMULACIÓN**

Procesos en el Hospital



Procesos complejos en Medicina



Business process model typically shows:

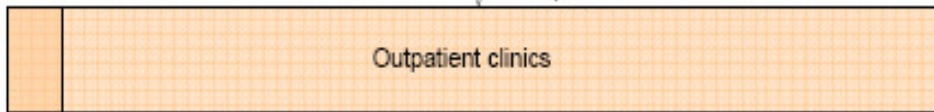
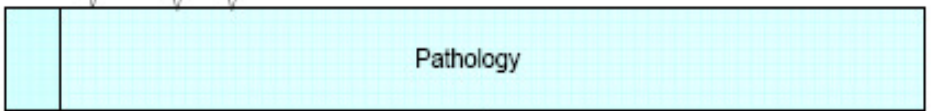
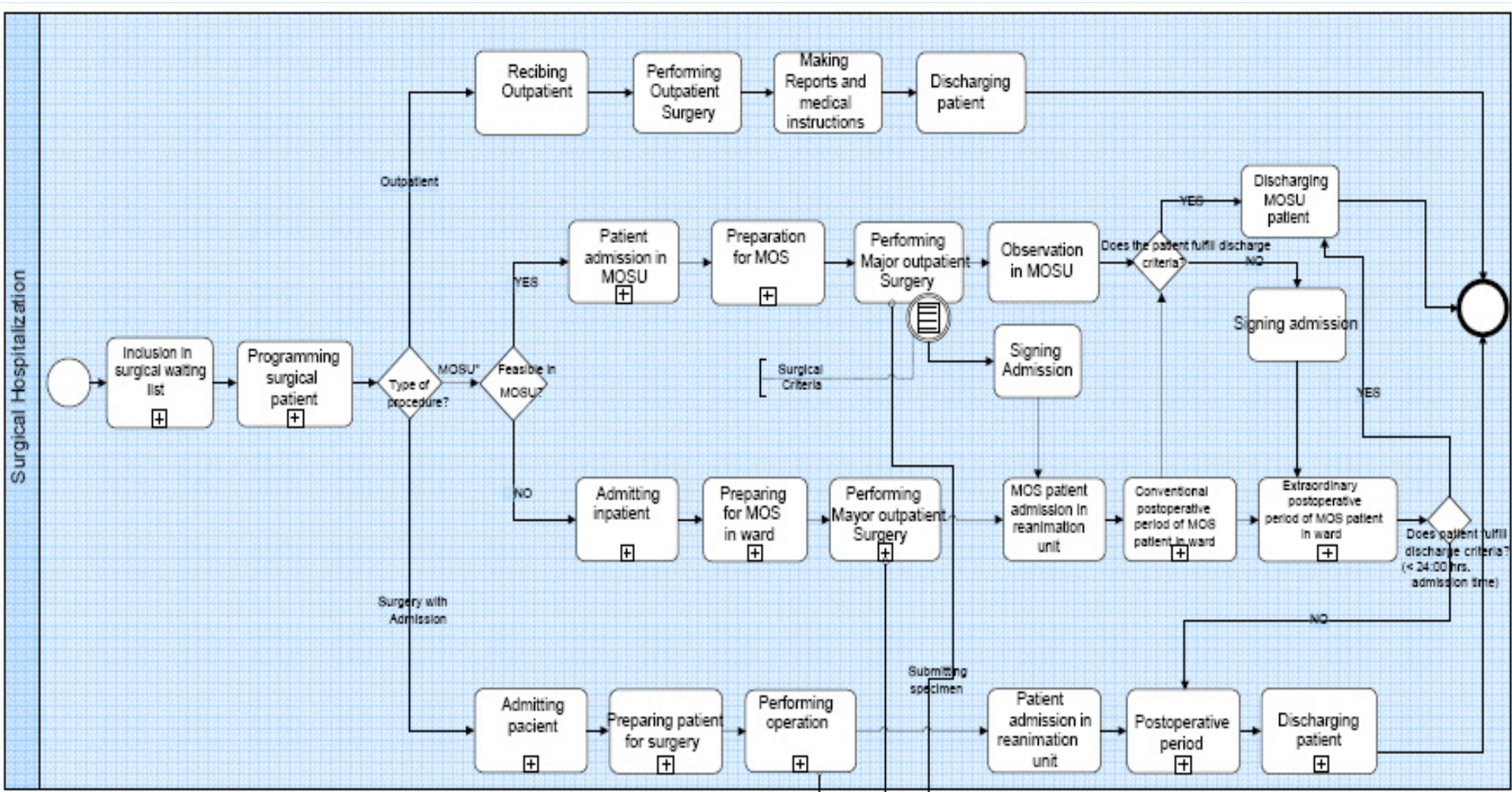
- Who are the actors involved in the operations
- Which operational activities can be distinguished
- Which activities are executed by *which* actors
- What are the inputs and outputs of activities
- What is the sequence of activities to be carried out
- Which activities can be carried out in parallel for a specific case.

Metodología: 6 fases

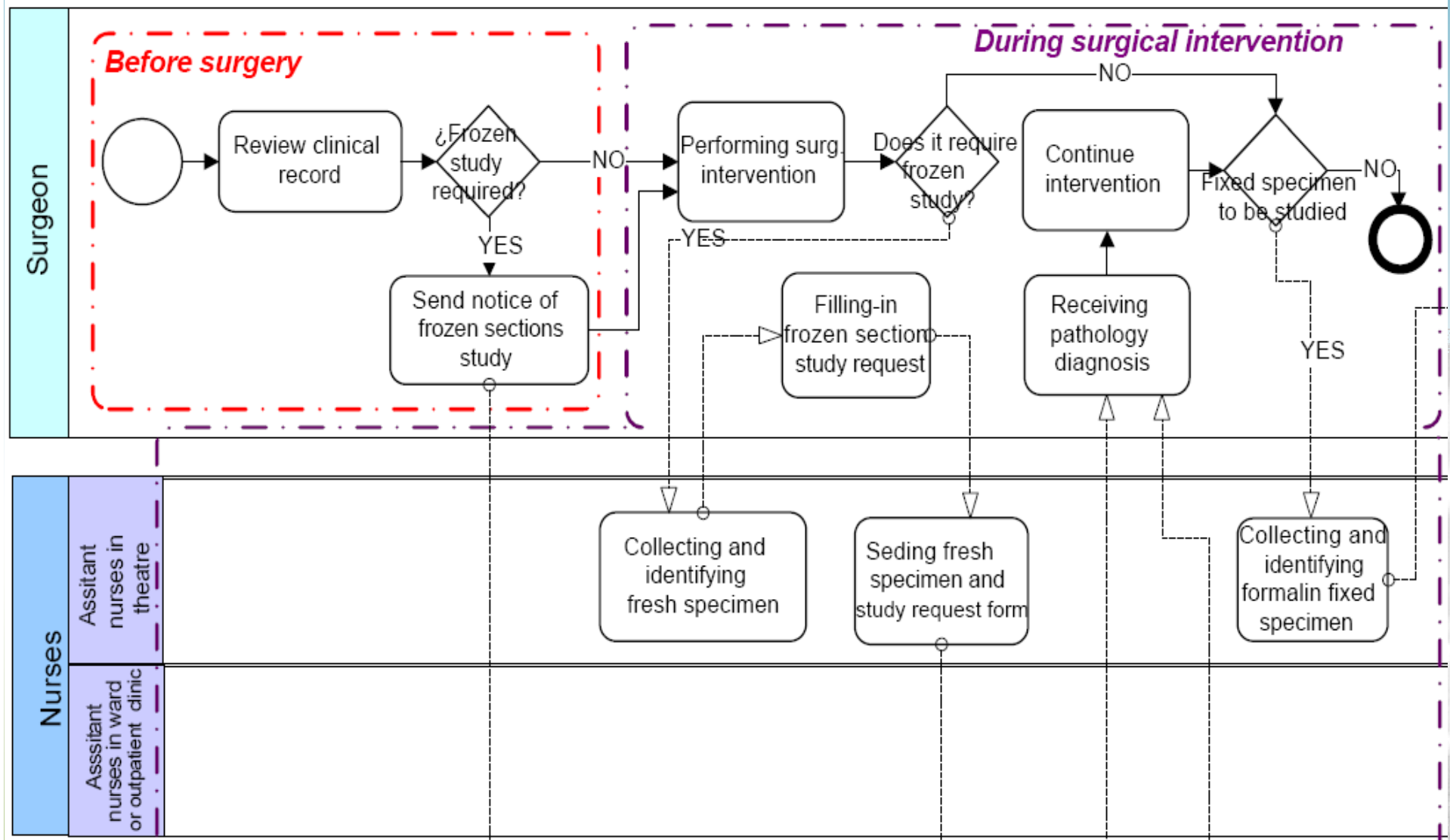
(profesionales salud de HGUCR – informáticos de UCLM)

1. Fase 1: Tres reuniones informativas (1h cada una), una breve introducción a modelado de procesos de negocio y sus ventajas. Se definen los grupos de trabajo.
2. Fase 2: Curso intensivo de BPMN de 20 horas.
3. Fase 3: Selección de procesos con diferente grado de complejidad en los que las tecnologías de la información era inicial.
4. Fase 4: Definición del método de trabajo por los miembros de cada grupo de trabajo. Recogida de datos, información y documentos.
5. Fase 5: Reuniones de ambos grupos de trabajo (HGUCR y UCLM), cada una de 2 horas para comprender los procesos.
6. Fase 6: Desarrollo del modelo de proceso mediante métodos colaborativos e iterativos (entrevistas para refinar).

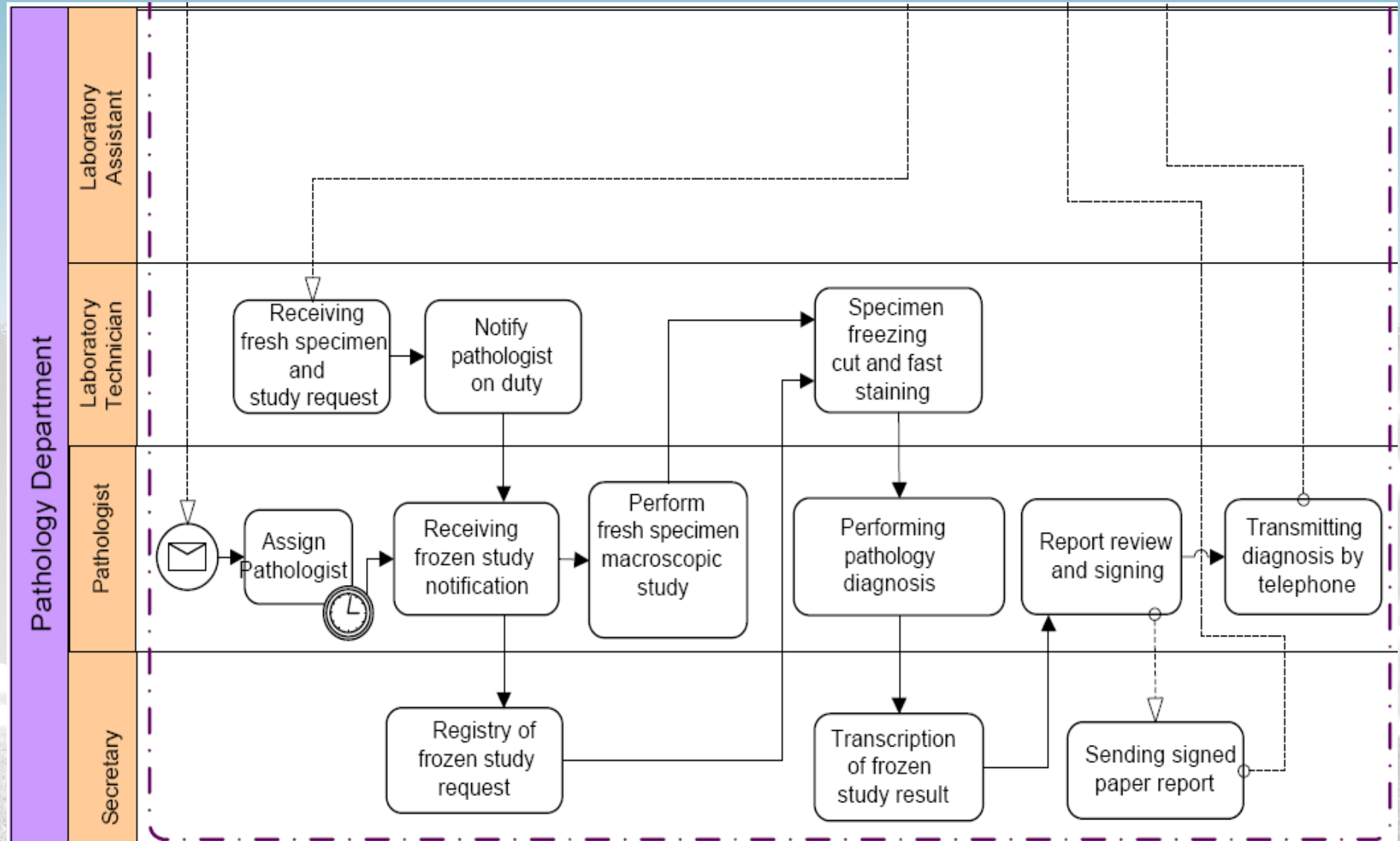
Surgical Hospitalization



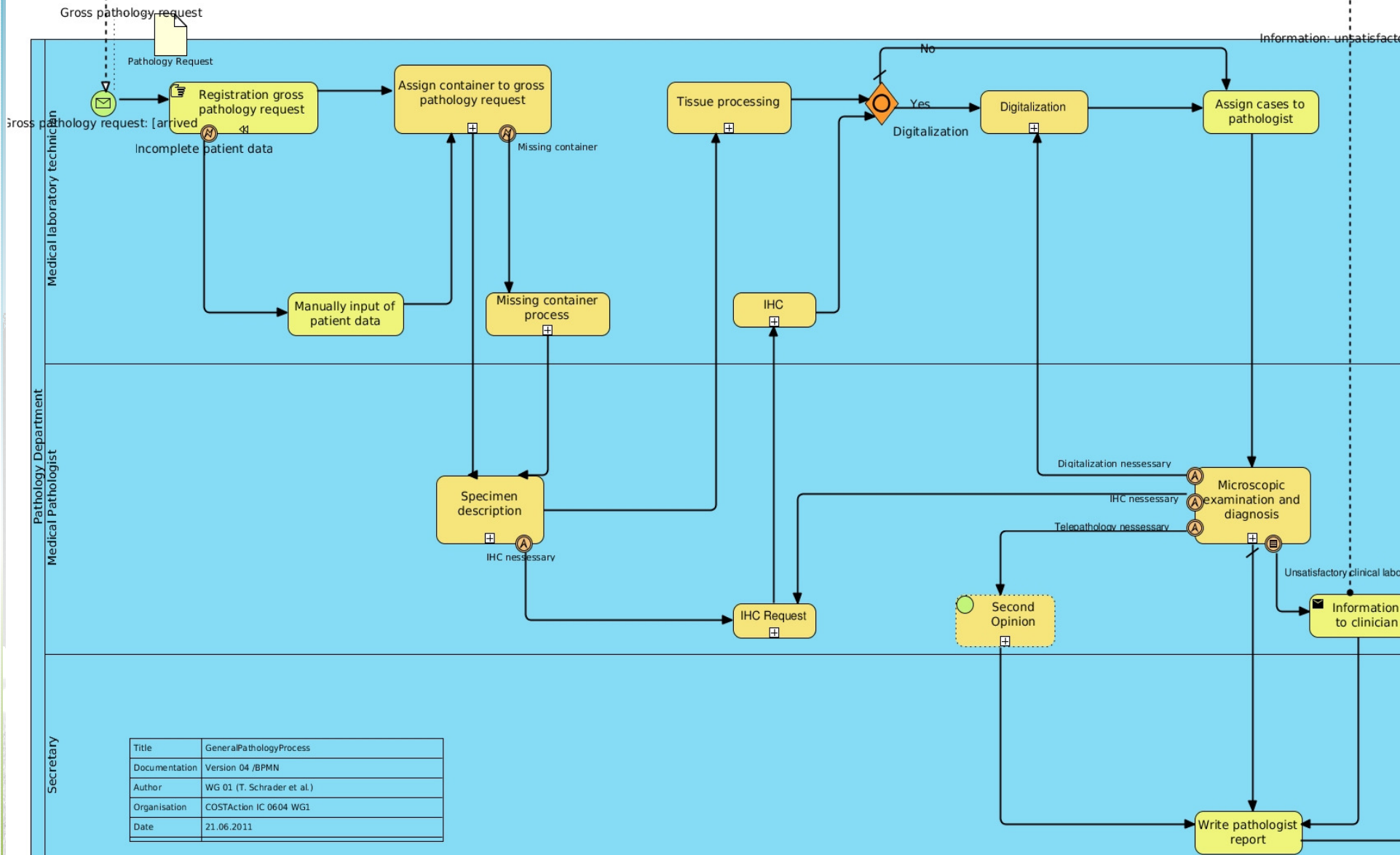
Business Process Diagram (BPD)



Business Process Diagram (BPD)



Hospital Department



Title	GeneralPathologyProcess
Documentation	Version 04 /BPMN
Author	WG 01 (T. Schrader et al.)
Organisation	COSTAction IC 0604 WG1
Date	21.06.2011

Recogida de información orientada a interoperabilidad

1. Recoger información de forma estructurada: Formularios web, vocabulario controlado. Ejemplo: CAP Cancer Cheklists e IHE Anatomic Pathology Structured Report
2. Exportar automáticamente del sistema de información de patología (LIS) a la base de datos de investigación. Ejemplo: IHE Anatomic Pathology Reporting to Public Health
3. Interoperabilidad semántica: SNOMED CT
4. Conclusiones

IHE - Integrating the Healthcare Enterprise

- **www.ihe.net** <http://www.ihe-e.org/>
- Mejorar la comunicación entre los sistemas de información que se utilizan en la atención al paciente.
- IHE define unos *Perfiles de Integración* que utilizan estándares ya existentes.
- Promover la utilización coordinada de normas establecidas (estándares) para la mejora de la calidad, la eficiencia y la seguridad en la asistencia sanitaria.
- Participan profesionales sanitarios y empresas.

The screenshot displays a web application interface for 'Hospital de Ciudad Real'. The main content area shows a table of 'Problemas y episodios' (Problems and episodes) with columns for 'Seg' (Severity), 'Tipo' (Type), 'Código' (Code), 'Descripción' (Description), 'Esp/Serv' (Specialty/Service), 'Fecha' (Date), 'Médico Responsable' (Responsible Doctor), 'Transcriptor' (Transcriber), and 'Hospital'. The table contains three rows of data:

Seg	Tipo	Código	Descripción	O	Esp/Serv	Fecha	Médico Responsable	Transcriptor	Hospital
		1065245252	[Sin descripción]		DIG2	28/04/2008			HCR
		1065237378	[Sin descripción]		DIG1	07/11/2007			HCR
		1065205430	[Sin descripción]		ANRA	23/10/2007			HCR

Below the table, there is a section for 'e-PAT' (e-Patología) with a search bar and a table of 'Estudios para el Paciente' (Studies for the Patient):

Número	Tipo de estudio	Tipo de proceso
0780	BIOPSIA	NORMAL
0780	BIOPSIA	NORMAL

To the right of the table, there is a 'RAM Java (DICOM Java Viewer)' window displaying a chest X-ray image. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Nuestro pedido', 'Creación de documentos', and 'Puesto de citación'.

Organization of Anatomic Pathology Technical Framework



*Revision 2.0 July 23, 2010
Draft for Trial
Implementation*

2010
Integrating the Healthcare Enterprise



IHE Anatomic Pathology
Technical Framework Supplement

**Anatomic Pathology Reporting to
Public Health
(ARPH)**

Draft for Trial Implementation

15

Date: August 27, 2009
Authors:
Christel Daniel : christel.daniel@spim.jussieu.fr
Wendy Scharber : wendy@registrywidgets.com
François Macary : francois.macary@sante.gouv.fr

2011
Integrating the Healthcare Enterprise



IHE Anatomic Pathology
Technical Framework Supplement

**Anatomic Pathology
Structured Reports
(APSR)**

Draft

January 18, 2010
Christel Daniel : christel.daniel@crc.jussieu.fr
François Macary : francois.macary@sante.gouv.fr

*2010 & 2011 Supplements for
Trial Implementation*

Copyright © 2009: IHE International

Copyright © 2009: IHE International

COST Action IC0604

<http://www.ihe.net/>



1. RECOGIDA DE INFORMACIÓN

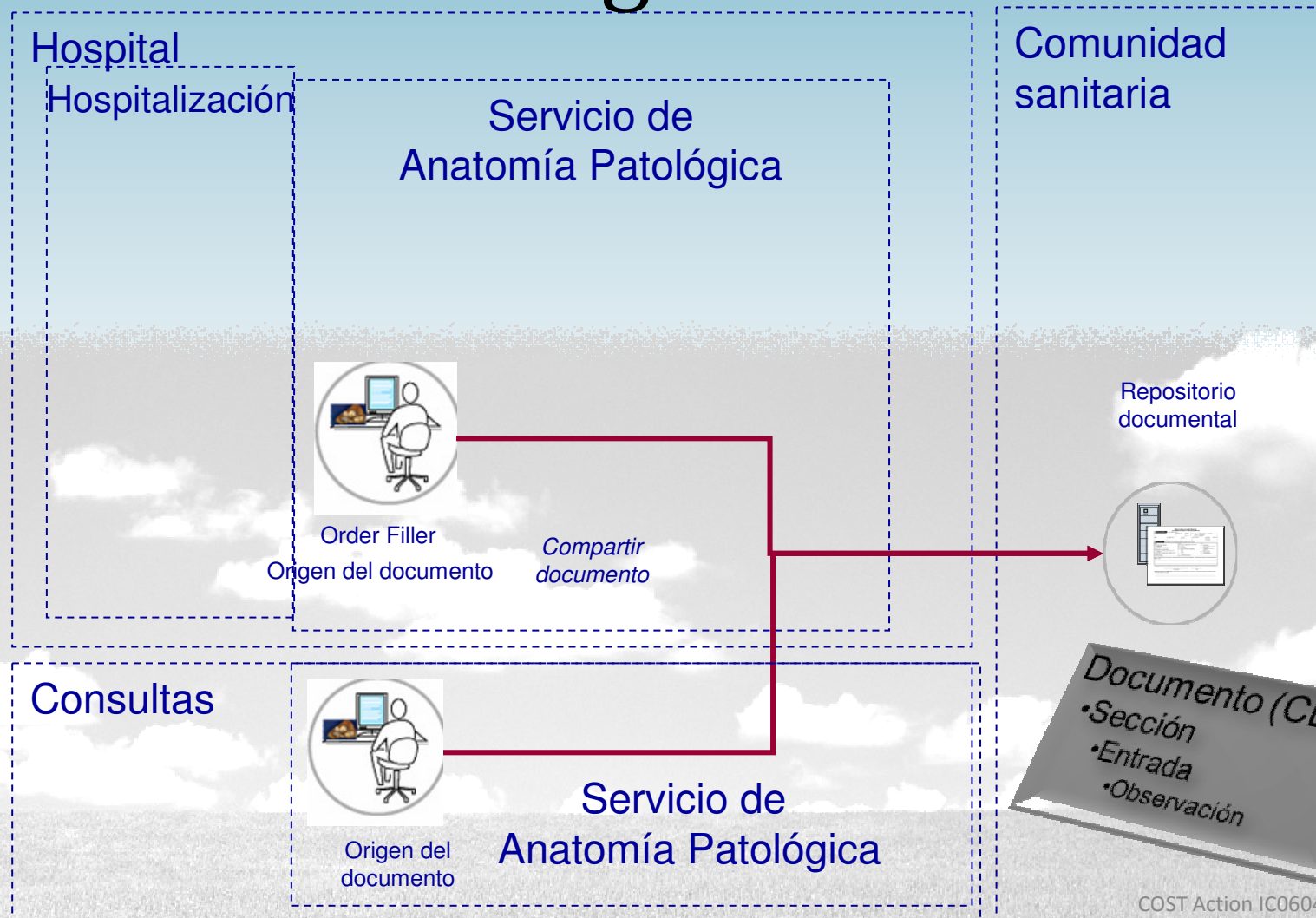
Antecedentes

Iniciativas nacionales

- Informe estructurado Anatomía Patológica-APIE (Holanda, Alemania, Australasia)
- APIE Cáncer
 - EEUU - CAP (Colegio de Patólogos Americanos)
 - 67 cáncer checklists y protocolos (Octubre 2009)
 - Francia - SFP (Sociedad Francesa de Patología) – INCa (Instituto Nacional de Cáncer de Francia)
 - Datos mínimos para los APIE de cáncer en 20 topográficos (85% de las nuevas neoplasias en Francia) (exigido por agencias de acreditación)
 - Australasia
 - 6 plantillas para APIE cáncer
 - UK Royal College

Goldsmith, J.D., et al., Reporting guidelines for clinical laboratory reports in surgical pathology. Arch Pathol Lab Med, 2008. 132(10): p. 1608-16.

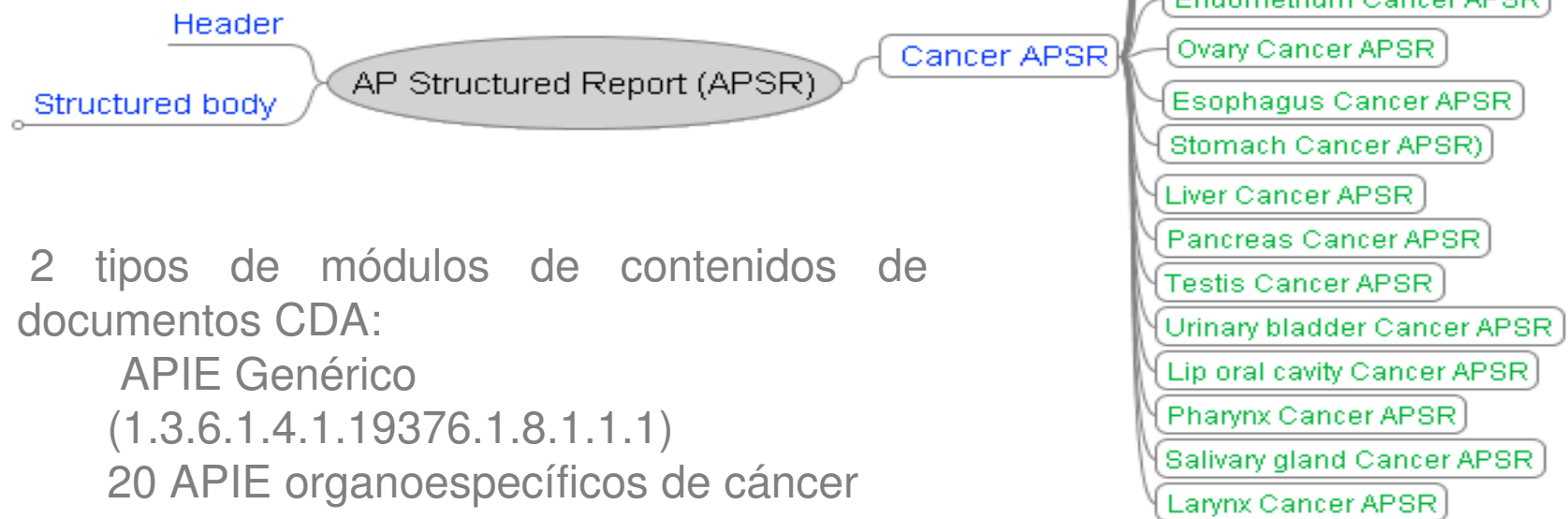
Informe estructurado Anatomía Patológica-APIE



CDA^(*) Document Content Module (n=21)

CDA: Clinical Document Architecture (HL7)

Cualquier módulo de contenidos de documentos CDA APIE se compone de un encabezado y un cuerpo estructurado.



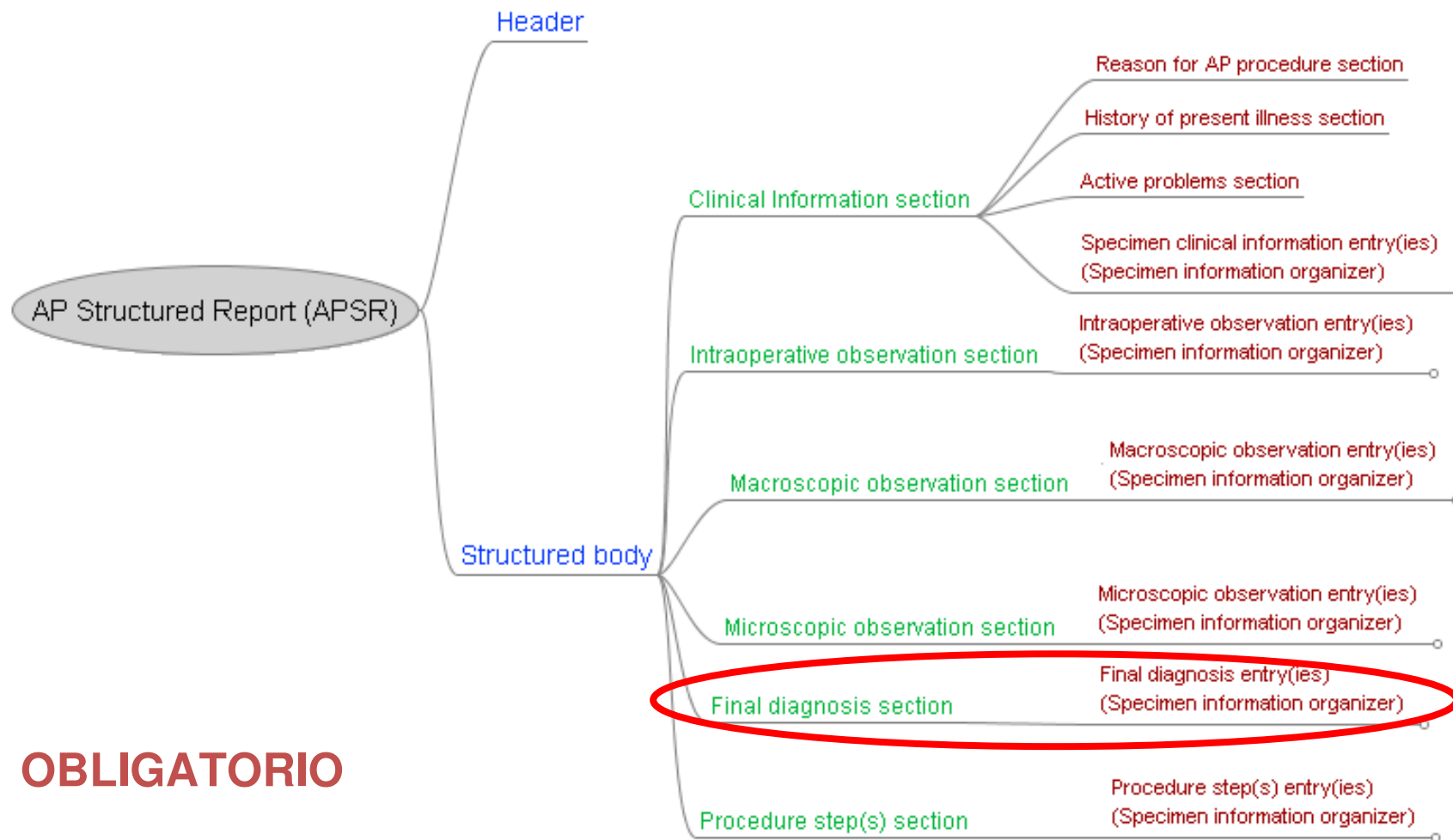
2 tipos de módulos de contenidos de documentos CDA:

APIE Genérico

(1.3.6.1.4.1.19376.1.8.1.1.1)

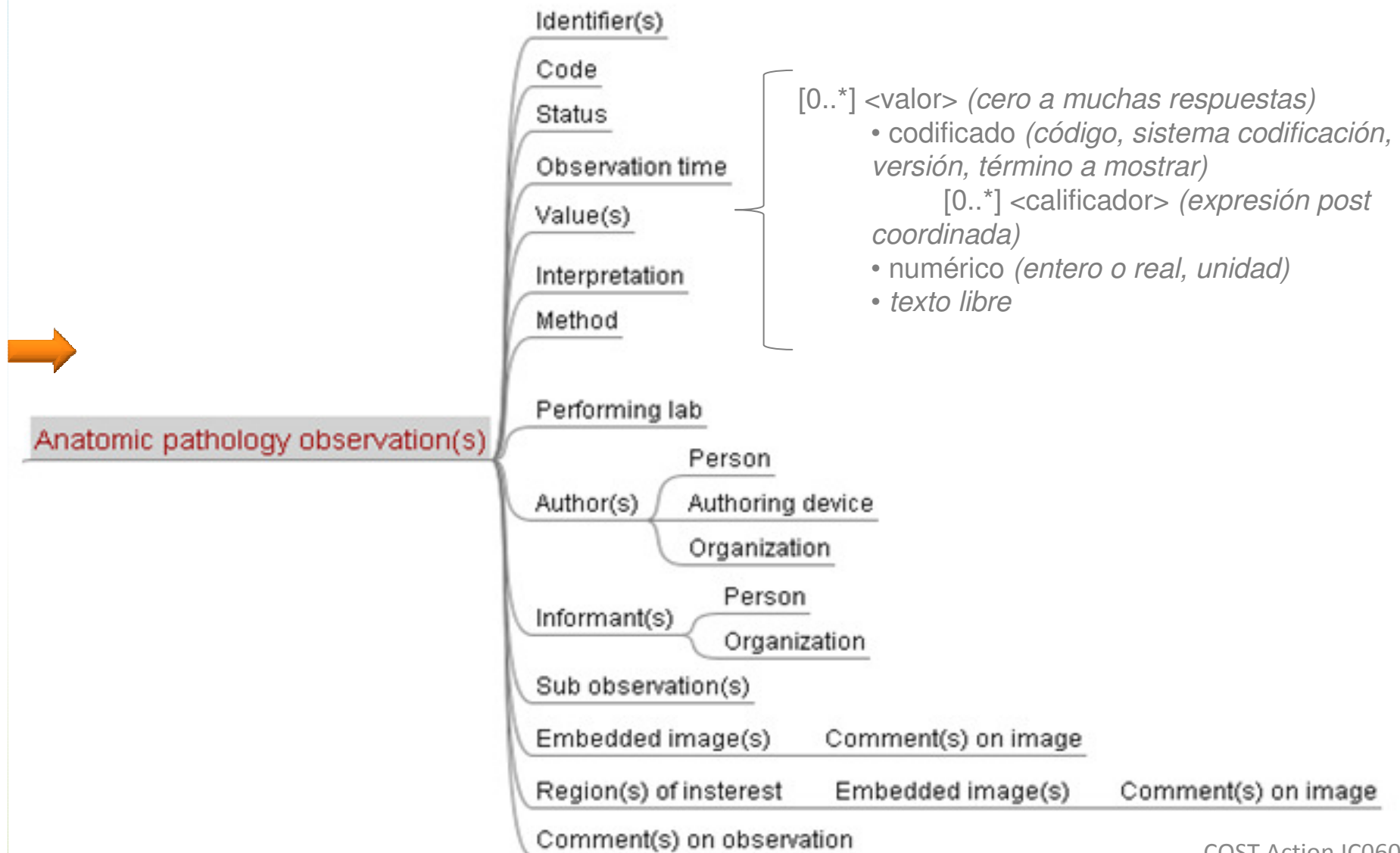
20 APIE organoespecíficos de cáncer

CDA Section Content Modules (n=6)



OBLIGATORIO

Anatomic Pathology Observation

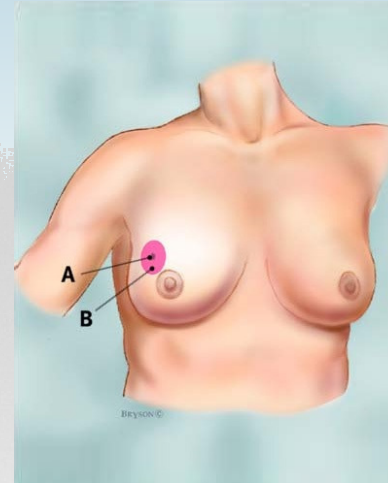


Capturing the context of clinical data

- Example : « Tumor size: 5 mm »
 - Naevus?



Breast tumor?



Specializing AP observations in organ-specific AP observations

- Grouping AP observations in specimen-based clusters (« tumor size », « histologic type », etc)

El patólogo/clínico ve esto...

Breast cancer AP report - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

file:///C:/Documents and Settings/fmacary/Mes documents/ASIP Cadre d'interop SIS/Test contenus CDA/APSR_breastCancer.xml

Breast cancer AP report

Breast cancer AP report

Patient	Miss BARBARA BREAST		
Date de naissance	21 Septembre 1971	Sexe	Féminin
Coordonnées	Domicile principal: 39 East Street 69499, Appleton, WI, United States	Identifiant(s)	Autre : 0411886319605719371016 [1.3.6.1.4.1.19376.1.8.9.2]

Identifiant du document	A7102400008_1 [1.3.6.1.4.1.19376.1.8.9.1]
Type de document	(11526-1) Anatomic pathology structured report
Date de création	4 Janvier 2010, 16:05 +0100
Domaine	UV
Référence au modèle CDA	POCD_HD000040 [2.16.840.1.113883.1.3]
Conformité	1.3.6.1.4.1.19376.1.8.1.1.1 1.3.6.1.4.1.19376.1.8.1.1.2 1.3.6.1.4.1.19376.1.8.1.1.2.1
Langue principale	en-US
Identifiant du lot de versions	A7102400008 [1.3.6.1.4.1.19376.1.8.9.1]
Numéro de version	1

Table des matières

- [CLINICAL INFORMATION](#)
- [FINAL DIAGNOSIS](#)

CLINICAL INFORMATION

Tissue submitted: left breast biopsy and apical axillary tissue

Reason for anatomic pathology procedure

Breast mass - left breast

FINAL DIAGNOSIS

- Single intact complete excision of invasive ductal carcinoma. Upper outer quadrant, left breast. Nottingham Histologic Grade = 2 (Glandular differentiation: Score 2, Nuclear pleomorphism: score 3, Mittle count: score 2). Margin uninvolved by invasive ductal carcinoma. No DCIS. pT2,pN1a,cM0.
- Micrometastases, left axillary lymph node. Free of disease 17 of 18 lymph nodes

La máquina ve esto...

```
<question question-id="12267.100004300" item-ckey="12267.100004300">
  <answer-required>false</answer-required>
  <title>PRELYMPHADENECTOMY TREATMENT</title>
  <authority-required>
    <authority-id>CAP Cancer Committee</authority-id>
  </authority-required>
  <fixed-list-answer allow-multiple-selection="false">
    <fixed-list-item answer-id="12268.100004300">
      <layout column-widths="" />
      <title>Chemo/radiation therapy</title>
    </fixed-list-item>
    <fixed-list-item answer-id="12269.100004300">
      <layout column-widths="" />
      <title>No chemo/radiation therapy</title>
    </fixed-list-item>
    <fixed-list-item answer-id="12270.100004300">
      <layout column-widths="" />
      <title>Unknown</title>
    </fixed-list-item>
  </fixed-list-answer>
  <layout column-widths="" />
</question>
```

XML
Checklist

SNOMED
Encoding

```
<concept-descriptor ckey="57892.100004300" code="399497006" />
<concept-descriptor ckey="12267.100004300" code="399498001" />
<concept-descriptor ckey="13466.100004300" code="399499009" />
```



2. EXPORTAR INFORMACIÓN

Exportar información

- Intercambio de ficheros: Excel, Access, XML
- Interconexión de base de datos (ODBC)
- Servicios web (XML, SOAP)
- **Intercambio de mensajes: HL7**
- Motor de integración (Orion Rhapsody, HIEIA-SESCAM basado en BIE), usados en gestores de peticiones



Envío de informes

- **Niveles de lectura del informe por la máquina**
 1. Texto libre (la mayoría)
 2. Semiestructurados. Incluye identificadores de observaciones (diagnóstico final, historia clínica) en LOINC o SNOMED CT
 3. Estructurados (p.ej. CAP cancer check-lists)
- **Cómo se envían los informes**
 1. Uno a uno
 2. Agrupados por lotes (p.ej. una vez al mes)
- **Qué informes se envían**
 1. Se envían todos los informes y el destinatario filtra
 2. Se seleccionan los informes a enviar

Table 0.8-1: SPM - Specimen segment.

SEQ	LEN	DT	Usage	Card.	TBL#	ITEM#	Element name
1	4	SI	R	[1..1]		01754	Set ID – SPM
2	80	EIP	R	[1..1]		01755	Specimen ID
3	80	EIP	RE	[0..*]		01756	Specimen Parent IDs
4	250	CWE	R	[1..1]	0487	01900	Specimen Type
5	250	CWE	X	[0..0]	0541	01757	Specimen Type Modifier
6	250	CWE	O	[0..*]	0371	01758	Specimen Additives
7	250	CWE	X	[0..1]	0488	01759	Specimen Collection Method
8	250	CWE	C	[0..1]		01901	Specimen Source Site
9	250	CWE	C	[0..*]	0542	01760	Specimen Source Site Modifier
10	250	CWE	O	[0..1]	0543	01761	Specimen Collection Site
11	250	CWE	X	[0..0]	0369	01762	Specimen Role
12	20	CQ	X	[0..0]		01902	Specimen Collection Amount
13	6	NM	X	[0..0]		01763	Grouped Specimen Count
14	250	ST	O	[0..1]		01764	Specimen Description
15	250	CWE	O	[0..*]	0376	01908	Specimen Handling Code
16	250	CWE	O	[0..1]	0489	01903	Specimen Risk Code
17	26	DR	RE	[0..1]		01765	Specimen Collection Date/Time
18	26	TS	C	[0..1]		00248	Specimen Received Date/Time
19	26	TS	O	[0..1]		01904	Specimen Expiration Date/Time
20	1	ID	C	[0..1]	0136	01766	Specimen Availability
21	250	CWE	C	[0..*]	0490	01767	Specimen Reject Reason
22	250	CWE	X	[0..0]	0491	01768	Specimen Quality
23	250	CWE	X	[0..0]	0492	01769	Specimen Appropriateness



3. INTEROPERABILIDAD SEMÁNTICA

¿Qué aporta un vocabulario estructurado para Anatomía Patológica?

- Recoger datos exhaustivos de una manera **conveniente y consistente**
- *Manejar los datos en un **formato digital***
- Facilitar el **análisis** de los datos
- ***Comparar** los datos dentro y a través de distintos centros*
 - Datos verdaderamente **comparables**
- Evaluar la practica clínica y su **eficacia**
- ***Validar** las contribuciones de Patología*
- Intercambiar información en **múltiples idiomas**

SNOMED CT y LOINC

- **SNOMED CT: Systematized Nomenclature of Medicine-Clinical Terms**

Nomeclatura sistematizada de medicina-términos clínicos

- **LOINC: Logical Observation Identifiers Names and Codes**
Códigos y nombres de identificación lógicos para observaciones

- **Objetivo:**
NORMALIZACIÓN SEMÁNTICA EN HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

¿Por qué SNOMED CT?

The screenshot displays a medical software interface. On the left, a list of SNOMED CT codes is shown, including categories like 'Anti-BPH', 'Anti-Inflammatory', and 'Cough & Cold Preparations'. The 'Ordered benzonatate [100 mg cap Generic:N]' code is selected with a red dot. On the right, a patient record for Charles Green is shown, including his date of birth, chief complaint (Cough), history of present illness, physical findings, and a plan of care.

Anti-BPH
Anti-Inflammatory
Antiseptics
Anti-Thyroid Agents
Antivertigo Agents
Cancer Chemotherapeutic agents
Colony-Stimulating Factors
Cardiovascular Agents
HMG-CoA Reductase Inhibitors
Chelating Agents
Cholesterol Solvents
Gall Stone Dissolution
Cough & Cold Preparations
 Ordered benzonatate [100 mg cap Generic:N]
 Butethamate Citrate
 Butamirate Citrate
 Calcium Carbaspirin
 Calcium Iodide
 Caramiphen Edisylate (Tuss-Ornade)
 Carbetapentane
 Cetylpyridinium Chloride
 Chlophedianol HCl (Discontinued)
 Chlophedianol + Bromhexine
 Chlorpheniramine Maleate + Phenyltoloxami
 Chlorpheniramine Tannate
 Clobutinol HCl
 Clobutinol + Ambroxol

Patient: Charles Green: M: 5/06/1973: 5/05/2010 08:10AM
Chief complaint
The Chief Complaint is: Cough
History of present illness
Charles Green is a 36 year old male.
° No previous history of rapid breathing • Cough • Coughing up sputum which is purulent • Which is yellow ° No wheezing
° No systemic symptoms ° Pain cannot be controlled ° No head symptoms ° No eye symptoms ° No otolaryngeal symptoms ° No neck symptoms ° No breast symptoms ° No cardiovascular symptoms ° No gastrointestinal symptoms ° No genitourinary symptoms ° No endocrine symptoms ° No skin symptoms ° No hematologic symptoms ° No musculoskeletal symptoms ° No neurological symptoms ° No psychological symptoms ° Pediatric screening was normal
Physical findings
Lungs:
• Rhonchi were heard ° No wheezing was heard
Cardiovascular system:
Heart Rate And Rhythm: ° Heart rate was normal
Murmurs: ° No murmurs were heard
Assessment
• Acute bronchitis
Therapy
• Sample medication given
• Need for influenza and streptococcus pneumoniae virus vaccination
Plan
• Benzonatate
100 mg cap Generic:N

SNOMED CT. Estructura

Qué contiene

1) Conceptos (Términos).

Tipos: "Primitivo" o "Definido"

Categorías semánticas (código, concepto, clase, instancia)

Conceptos de enlace: Atributos y Relación asertiva

2) Descripciones (F, P, S, U)

3) Relaciones

Cómo se organizan

Jerarquías, subjerarquías, tipos de conceptos (etiquetas FSN)

Relaciones ("ES UN" y "Relac. de Atributo, entre jerarq.") y

Calificadores

D = relac. definitorias, Q = calif. potenciales, A = caract. adicionales

Grupos de Relaciones

Subconjuntos

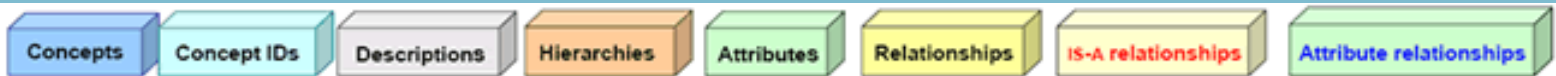
Extensiones

Cómo se utilizan

Referencias cruzadas

Conceptos precoordinados

Expresiones (post-coordinación)



SNOMED CT[®] Components



Concepts

Concepts are organized into these upper level hierarchies

1. Clinical finding
2. Procedure / intervention
3. Observable entity
4. Body structure
5. Organism
6. Substance
7. Pharmaceutical/ biologic product
8. Specimen
9. Special concept
10. Physical object
11. Physical force
12. Events
13. Environments / geographical locations
14. Social context
15. Context-dependent categories
16. Staging and scales
17. Attribute
18. Qualifier value

Relationships

There are two types of relationships between SNOMED CT concepts:

1. **IS-A relationships** connect concepts in a single hierarchy.
2. **Attribute relationships** connect concepts in different hierarchies.

A few important SNOMED CT attributes:

- Finding site
- Procedure site
- Associated morphology
- Method

396285007	← Concept ID	← Fully specified name
1764202015	Bronchopneumonia (disorder)	
1776258010	Bronchopneumonia	
1785531017	Bronchial pneumonia	
IS-A		Pneumonia
ASSOCIATED-MORPHOLOGY	Inflammation	
FINDING-SITE	Lung structure	
FINDING-SITE	Bronchial structure	

IS-A relationships connect concepts in a hierarchy

Attribute relationships connect concepts in different hierarchies

This relationship connects concepts in the *Disease* hierarchy and the *Body structure* hierarchy:

- "Appendicitis" is in the *Disease* hierarchy.
- "Inflammation" is in the *Morphologically abnormal structure* section of the *Body structure* hierarchy.

Contenidos de SNO

- **Hallazgos/conclusiones/evaluaciones**
 - Trastornos
 - **Hallazgos clínicos** (por lugar, método, función)
- **Procedimientos**
 - planes, intervenciones, tratamientos, prescripciones
- **Especímenes**
- **Estructuras anatómicas**
 - Estructuras normales (anatomía/ topografía)
 - **Estructuras anormales (patología/ morfología)**
- **Función** (incluso habilidades y propiedades)
- **Organismos Vivos**
- **Sustancias** (drogas, productos químicos, productos biológicos)
- **Agentes físicos, fuerzas y actividades** (causas de lesión)
- **Ocupaciones**
- **Contexto social y demográfico** (raza, grupo étnico, religión, estado civil, nivel de la educación, hábitos, relaciones familiares, etc.)
- **General** (contexto, modificadores, localización, certeza, severidad, curso, períodos de tiempo, estadificación, estado, características)
- **Otros** (relaciones espaciales, unidades)

311.000 Conceptos
794.000 Descripciones
1,300.000 Relaciones

Observaciones (estudios)

- SNOMED CT para codificar observaciones o estudios (jerarquía: “observable entity”)

Categoría de observaciones	Término	SNOMED CT code
Examples of AP macroscopic observation types related to the specimen	Specimen size, largest dimension	384627007
	Specimen size, additional dimension	384626003
Examples of AP microscopic observation types related to a lesion related to a lesion	Lesion size, largest dimension	396361002
	Lesion site	246300000
	Histologic type	263541007
	Histologic grade	371469007
	Margins involvement	371488000

Valores de las observaciones

- Pregunta (observación): Histologic type (263541007)
- Respuesta (valor): DCIS, comedo type (body structure), concept id: 78197004
- Atypical squamous cells for which a high-grade lesion cannot be excluded (ASC-H) (clinical finding), concept id: 441088002
- En SNOMED CT, ¡un 50% de estos valores no están en la jerarquía de morfología sino en la clínica!

Bethesda: códigos morfológicos

Anormalidades de Células Epiteliales	373886001	Estructura corporal
<u>Células Escamosas</u>	80554009	Estructura corporal
• Células escamosas atípicas (ASC)	69740004	Estructura corporal
- de significado indeterminado (ASC-US)	39035006	Estructura corporal
- no puede excluirse HSIL (ASC-H)	373878001	Estructura corporal
• Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) comprendiendo: HPV/displasia leve/CIN 1	112662005	Estructura corporal
• Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) comprendiendo: displasia moderada y severa, carcinoma in situ (CIS)/CIN 2 y CIN 3	22725004	Estructura corporal
- con características sospechosas para invasión (si la invasión es sospechada)	373879009	Estructura corporal
• Carcinoma de células escamosas	28899001	Estructura corporal

Results. Implementation of SNOMED CT. Hierarchies of precoordinated terms

- Postcoordination needed in 19% (3 conceptID needed only rarely) (81% precoordinated)
- Morphology – Abnormal body structure
 - Only 44% of the codes! (1076)
- Clinical findings
 - 48% of the codes
- Qualifiers, normal anatomic structures, procedures, physical object, substance, organism
 - 10% of the codes

Attributes

Body Structure

Laterality

Clinical Finding

Associated With

- After
- Causative Agent
- Due To

Associated **Morphology**

Clinical Course

Episodicity

Finding Informer

Finding Method

Finding Site

Has Definitional

Manifestation

Has Interpretation

Interprets

Occurrence

Pathological Process

Severity

Events

Associated With

- After
- Causative Agent
- Due To

Occurrence

Evaluation Procedure

Component

Has Specimen

Measurement Method

Property

Scale Type

Time Aspect

Pharmaceutical/Biologic

Product

Has Active Ingredient

Has Dose Form

Physical Object

Has Active Ingredient

Procedure

Access

Direct Substance

Has Focus

Has Intent

Method

Priority

Procedure Device

• Direct Device

• Indirect Device

• Using Access

Device

• Using Device

Procedure

Morphology

• Direct Morphology

• Indirect

Morphology

Procedure Site

• Procedure Site –

Direct

• Procedure Site –

Indirect

Recipient Category

Revision Status

Route of Administration

Surgical Approach

Using Energy

Using Substance

Situation with Explicit Context

Associated Finding

Associated Procedure

Finding Context

Procedure Context

Subject Relationship

Context

Temporal Context

Specimen

Specimen Procedure

Specimen Source Identity

Specimen Source

Morphology

Specimen Source

Topography

Specimen Substance

Postcoordination

- Morphological concepts (**morphologically abnormal structure**) are **primitive terms** (not “sufficiently” defined) and CANNOT be postcoordinated
- CILLIATED CELL ADENOCARCINOMA
- 35917007 + 125550007
 - 35917007 | Adenocarcinoma, no subtype (morphologic abnormality)
 - 125550007 | Tubal metaplasia (morphologic abnormality)

Pathology IS and SNOMED CT

SNOMED 2	Descripción SNOMED 2	ConceptID	SNOMED RT	Término
M02140	VALVULA PULMONAR	61699006	M-02140	
M02160	VIRUS (HERPES)	36394000	M-02160	
M02180	LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA MINIMAMENTE DIFERENCIAL	112628005	M-02180	
M02200	LINFOMA DE CELULAS NK BLASTICAS (9727/3)	62984006	M-02200	
M02220	TRICODISCOMA	63068002	M-02220	
M02240		71706002	M-02240	
M02260		9113006	F-44160	
M02300		11498006	M-02300	
M02500		65476007	M-02510	
M02510		15454001	M-02520	
M02520		19776001	M-02530	
M02530		4128009	M-02540	
M02530		19167000	F-74100	
M02530		59540003	F-A8850	
M02540		4128009	M-02540	
M02550		44832008	M-02521	
M02550		1703007	F-44182	
M02550		32819004	F-44180	
M02550		24122006	M-02541	
M02570		65124004	M-02570	
M02580		73238002	M-02532	
M02590		78558002	M-02590	
M02600		14028006	M-02610	
M02610		89977008	M-02620	
M02610		85345005	F-44300	
M02610		111982005	F-44410	
M02620		29143009	M-02630	
M02620		17719008	F-44302	
M02620		63829008	F-44412	
M02630		111983000	F-44414	
M02700		86991001	M-02710	

Navegador de SNOMED CT

<SNOMEDRT> ACANTOMA Contiene Limpiar Buscar

Todas las descripciones
 Sólo los FSN
 Sólo las descripciones preferidas

[Extensiones y subconjuntos](#)

▶ **Búsqueda de SNOMED CT**

Descripción

- acantoma de células claras (trastorno)
- acantoma de células claras
- acantoma de células claras de Degos
- acantoma de la envoltura pilar (trastorno)

Fully Specified Name Preferidos

▶ **SNOMED CT Seleccionados**

Descripción

- acantoma de células claras (trastorno)

Fully Specified Name Preferidos

Concept 254670002

acantoma de células claras (trastorno)

FSN: acantoma de células claras (trastorno)

Preferid acantoma de células claras

[Enviar a la lista de seleccionados](#)

Filtrar relaciones: [TODOS]

Concepto origen: [TODOS]

- es un(a) sitio del hallazgo
- acantoma de células morfoloía asociada
- acantoma de células episodicidad
- es un(a) neoplasia de region cuta
- acantoma de células clar sitio del hallazgo estructura de una región
- acantoma de células clar morfoloía asoci tumor benigno
- acantoma de células clar morfoloía asoci acantoma de células clar
- acantoma de células clar sitio del hallazgo estructura de la piel
- acantoma de células clar episodicidad episodidades

Total : 7

Aceptar Cancelar



Búsqueda de preparaciones

Año // Nº Biopsia/Cito/Autopsia (sin año) // Diagnóstico

hiperplasia linfoide

Buscar

DIAGNOSIS: 'HIPERPLASIA LINFOIDE'

LOCAL CODE(S)/ LOCAL DESCRIPTION(S)/ SNOMED CT Spanish

M01068 : HIPERPLASIA LINFOIDE

M01068 - hiperplasia linfoide
M01068 - hiperplasia linfática
M01068 - hiperplasia linfática reactiva
M01068 - hiperplasia linfoide (anomalía morfológica)

M01069 : HIPERPLASIA LINFOIDE DIFUSA

M01069 - hiperplasia linfoide difusa
M01069 - hiperplasia linfoide difusa (anomalía morfológica)
M01069 - hiperplasia linfática difusa

M01070 : HIPERPLASIA LINFOIDE PARACORTICAL

M01070 - estructura del área paracortical del ganglio linfático
M01070 - área paracortical del ganglio linfático
M01070 - hiperplasia linfoide
M01070 - hiperplasia linfática
M01070 - hiperplasia linfática reactiva
M01070 - hiperplasia linfoide (anomalía morfológica)
M01070 - estructura del área paracortical de ganglio linfático (estructura corporal)
M01070 - área paracortical del nódulo linfático
M01070 - estructura del área paracortical de ganglio linfático
M01070 - área paracortical de ganglio linfático
M01070 - estructura del área paracortical del ganglio linfático (estructura corporal)

M01071 : HIPERPLASIA LINFOIDE PSEUDOTUMORAL

M01071 - seudotumor inflamatorio (anomalía morfológica)
M01071 - seudotumor inflamatorio
M01071 - pseudotumor inflamatorio

M01072 : HIPERPLASIA LINFOIDE REACTIVA NO FOLICULAR

M01072 - hiperplasia linfoide difusa
M01072 - hiperplasia linfoide difusa (anomalía morfológica)

Advantages of SNOMED CT in digital images search

Case ID (official): 09B0012219

Detailed diagnose:

BIOPSIA DE PIEL DE REGIÓN DELTOIDEA: PIEL CON HIPERPLASIA FOLICULAR LINFOIDE REACTIVA. (VER COMENTARIO). COMENTARIO: El cuadro histológico de esta biopsia es superponible al de la biopsia 07B5955. Se envió como caso de consulta al Dr. Piris del CNIO quien confirmó el diagnóstico emitido. INFORME COMPLEMENTARIO 14.12.09: El estudio de PCR realizado en el CNIO muestra un patrón de reordenamiento policlonal para IgH (CDR2, CDR3) y TCR (G1, G2, B1, B2). No se identifican reordenamientos de BCL2 (MBR y 3'MBR). Estos datos apoyan el diagnóstico de hiperplasia folicular linfoide reactiva.

Local code: M01068

SNOMED CT - FSN Spanish: hiperplasia linfoide (anomalía morfológica)

Case ID (entered): 09B-12219-1

[Digital slide \(Intranet\)](#)

[Digital slide \(Internet\)](#)

Case ID (entered): 09B-12219-CD3

[Digital slide \(Intranet\)](#)

[Digital slide \(Internet\)](#)

Case ID (entered): 09B-12219-L26

[Digital slide \(Intranet\)](#)

[Digital slide \(Internet\)](#)

Case ID (entered): 09B-12219-Bcl-2

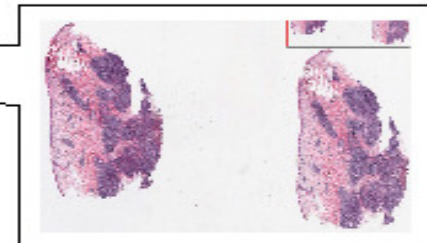
[Digital slide \(Intranet\)](#)

[Digital slide \(Internet\)](#)

Case ID (entered): 09B-12219-ki67

[Digital slide \(Intranet\)](#)

[Digital slide \(Internet\)](#)



Comment: It would also be possible to additionally retrieve the corresponding SNOMED CT code per case.

The image features a landscape photograph of a field under a cloudy sky. The top portion of the image is a solid teal gradient. The main part of the image shows a field of crops, possibly wheat, stretching to the horizon. The sky is filled with white, fluffy clouds. The text '4. CONCLUSIONES' is overlaid on the image in a bold, black, serif font.

4. CONCLUSIONES

Conclusiones

- Los procesos se representan bien con BPMN
- Los sistemas de información de Patología deben generar informes estructurados
- El S.I. de Patología necesita recibir información de dispositivos, HIS, laboratorios, farmacia,...
- Ya existe estándares (IHE) de informes estructurados y de cómo enviar éstos a registros de cáncer
- SNOMED CT permite codificar también en biobancos, pero requiere mejoras en su contenido y consenso en cómo utilizarlo.

¡Muchas gracias!

- marcial@cim.es

