

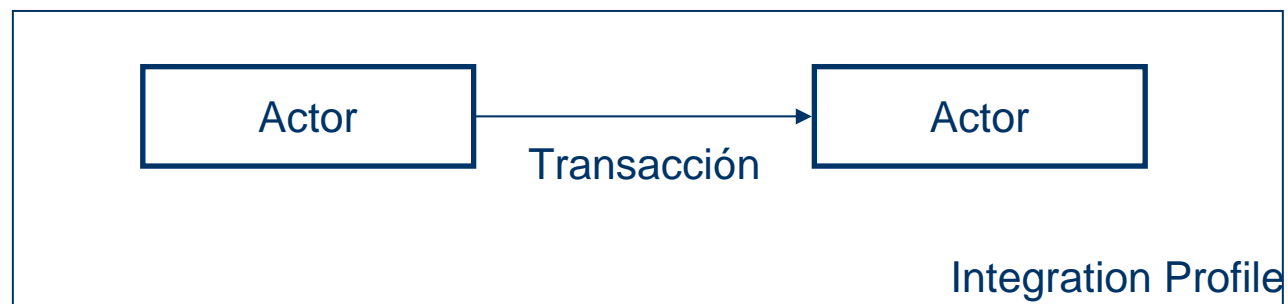
# IHE Radiología

## Conceptos Básicos de IHE

- **Definición:** Iniciativa para promover, soportar la Integración entre sistemas de la industria de sanidad. Provee una interoperabilidad abierta basada en los estándares de la industria (HL7, DICOM, etc)
- **Dominio:** IHE esta organizado en diferentes marcos de Integración clínicos y operacionales:
  - Cardiology
  - Eye Care
  - IT Infrastructure
  - Laboratory
  - Patient Care Coordination
  - Patient Care Devices
  - Quality
  - Radiation Oncology
  - Radiology
    - Nuclear Medicine
    - Mammography

## Conceptos Básicos de IHE

- **Perfil de Integración:** Cada Perfil de Integración IHE describe una necesidad clínica de integración de sistemas y la solución para llevarla a cabo.
- **Los actores** son componentes funcionales que interactúan en un perfil de Integración.
- **Transacción:** Son interacciones entre actores para transferir información necesaria utilizando los estándares de la industria (DICOM & HL7).





## Dominio Radiología: Perfiles de Integración

- **Objetivo:** Creación de una vía única de comunicación entre los distintos sistemas de información para solucionar las necesidades de Integración del mundo real.
- **Primer Dominio IHE establecido en 1998**
- **Ámbito:** Radiología, incluyendo Medicina Nuclear y Mamografía.
- **Sistemas involucrados:** Modalidades, RIS, PACS, Estaciones de Trabajo, Monitores, Impresoras.
- **Perfiles de Integración más implementados:**
  - SWF - Scheduled Workflow
  - PIR - Patient Information Reconciliation
  - CPI - Consistent Presentation of Images
  - PDI - Portable Data for Imaging
  - PIX (ITI) - Patient Identifier Cross-referencing for MPI

## SWF - Scheduled Workflow - Objetivos

- Columna Vertebral de IHE Radiología
- Integración de Registro de pacientes, Citación, Flujo de trabajo de adquisición de Imágenes.
- Puente entre HL7 & DICOM para los distintos sistemas de Información.

## SWF - Scheduled Workflow - Valor Añadido

- **Valores añadidos del perfil de Integración:**
  - Establece el flujo de la petición electrónica, evitando confusión sobre el Order Placer/Filler, etc
  - Mejora la integridad de los datos demográficos: Introducido una vez, se forma una cadena de envío a todos los sistemas.
  - Mejora la eficiencia del flujo de trabajo : Uso de la Lista de trabajo
  - Almacenamiento real: Storage Commitment.
  - Mejora en el seguimiento de la petición: MPPS desde la Modalidad a RIS / PACS
  - Reducción del esfuerzo de Integración: guía de implementación única (TF), prueba de productos en Connectathon.

# SWF - Scheduled Workflow

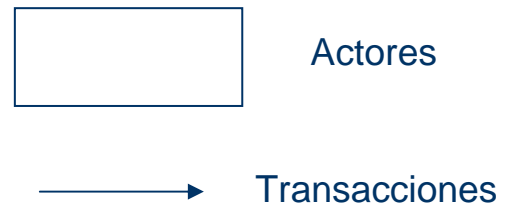
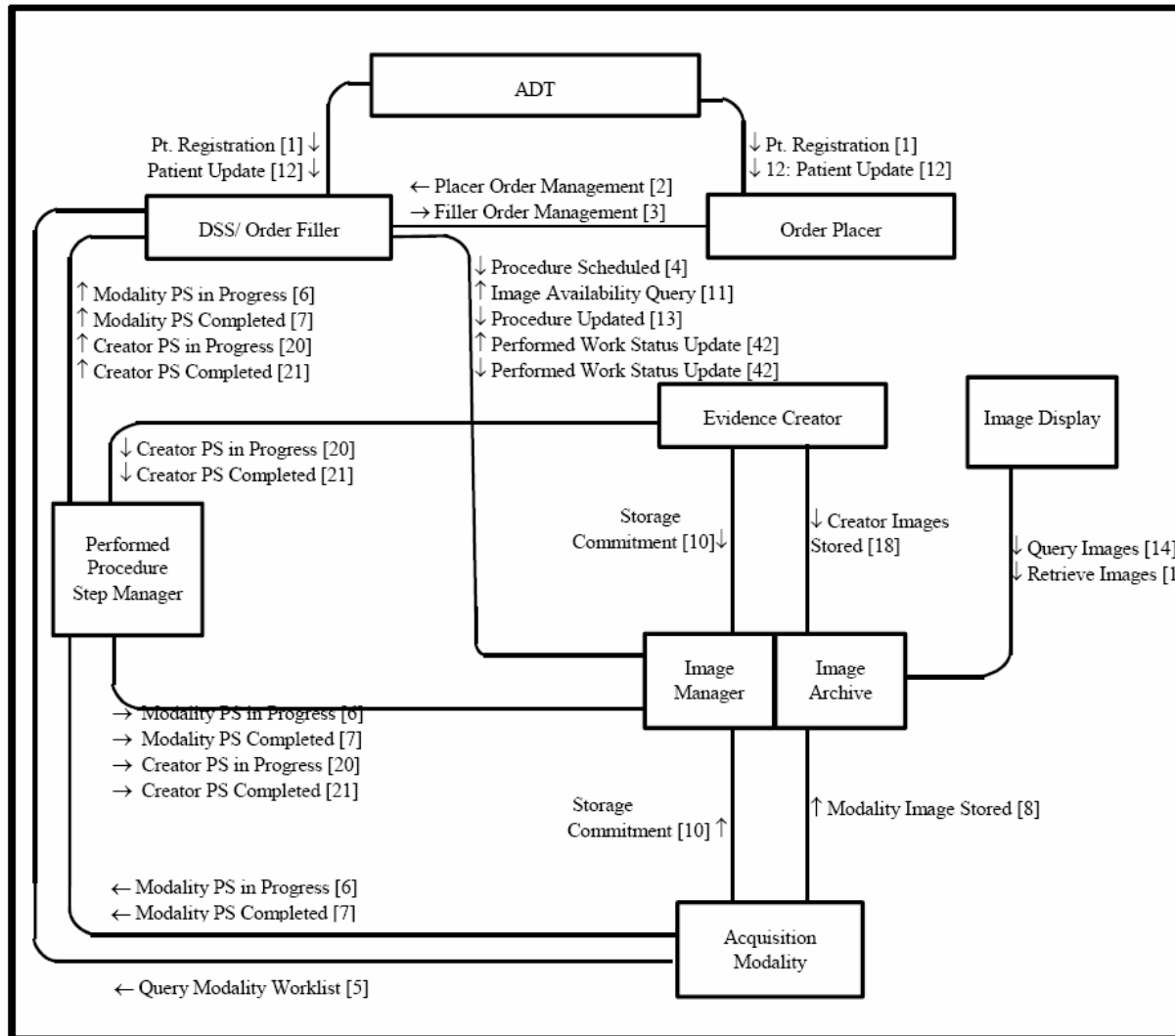


Figure 3.1-1. Scheduled Workflow Diagram

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

- IHE Technical Frameworks Vol. IV: National Extensions
  - Soporte Caracteres especiales: ISO-Latin 1 Character set:  
Juego de caracteres ISO 8859-1 (Latin 1) necesarios para los caracteres especiales
  - Codificación Formato de Apellidos - HL7 & DICOM:  
Problema con el segundo apellido y su codificación en los estándares de la industria.  
No existe campo específico → *Mother's maiden name*

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

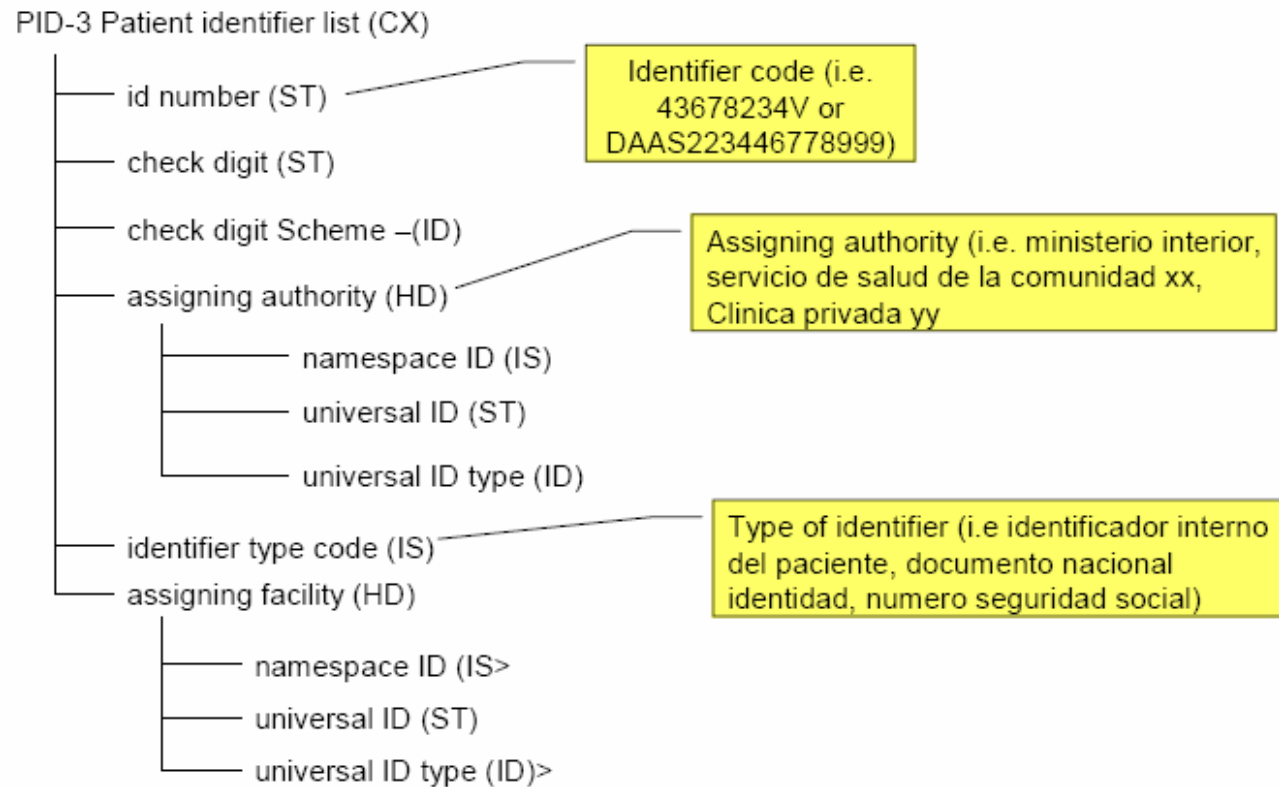
- Datos de contacto del paciente - Unificación de los datos personales del paciente:
  - Teléfono del paciente: Teléfono fijo, móvil, prefijo, etc.
  - Dirección del paciente: Tipo de dirección, nomenclatura HL7 para recomendada.

Type of address	"Address Type" Field
Fiscal (tax)	L
Empadronamiento (city register)	H
Contacto (contact)	M
Empresa (company)	B
Desplazado (temporal)	C

PID-11 component	Recommended interpretation	Recommended coding scheme
"Street Address"	Tipo de vía, nombre de la vía y número de la vía	n/a
"City":	Municipio	INE codes
"State or Province":	Provincia	INE code <sup>5</sup>
"Zip or postal code"	Código Postal	
"Country"	País	ISO3166 (3 characters)
"Other geographic designation"	Población <sup>6</sup>	n/a

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

- Identificación de pacientes - DNI, PPN, CIP SNS, CIP Autonómico, SS, etc  
Codificación para el almacenamiento de distintos identificadores para un mismo paciente.



## Radiología: Extensiones Nacionales - España

- Identificación de pacientes: Unificación códigos de dominios

Description	Identifier (English description)	Assigning Authority	Codes to be used Identifier Type Code	Assigning Jurisdiction
DNI	National identify card	NamespaceID: MI	NNESP <sub>1</sub>	Identifier: ESP <sub>2</sub> Name of Coding System: ISO3166 (3 char)
Pasaporte	Passport	NamespaceID: MI	PPN	Identifier: ESP <sub>2</sub> Name of Coding System: ISO3166 (3 char)
Trajeta de residencia	Spanish identity card for foreigners resident in Spain	NamespaceID: MI	PRC	Identifier: ESP <sub>2</sub> Name of Coding System: ISO3166 (3 char)
Número afiliación Seguridad Social	Social Security id	NamespaceID: SS	SS	Identifier: ESP Name of Coding System: ISO3166 (3 char)
CIP autonómico	Regional authority unique patient identifier	NamespaceID:CAXX	JHN	Identifier: AN, AR, .. Name of Coding System: ISO3166-24
CIP del SNS	National health authority unique patient identifier	Namespace ID: MS	HC	Identifier: ESP Name of Coding System: ISO3166 (3 char)
CIP europeo	European patient identifier	NamespaceID: TSE	HC	Identifier: EU Name of Coding System: ISO3166
ID interno	Internal patient identifier	Definition pending	PI	Definition pending

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

- **Formato Aseguradoras:** Recomendaciones sobre la interpretación del protocolo HL7 y las aseguradoras

IN1 Field	Recommended interpretation	Optionality
In1-1 Set id IN1	Number that identifies the transaction. If the patient has more than one insurance company, the message shall be repeated for each company, using a different transaction ID.	Required
In1-2 Insurance Plan ID	Coverage Plan identifier.	Required
In1-3 Insurance Company ID	Unique company identifier.	Required
In1-4 Insurance Company Name	Name of the company. We suggest repeated use of this field to identify the name of the company's delegation.	Optional
In1-12 Plan effective date	The date the Coverage Plan comes into force.	Optional
In1-13 Plan expiration date	The date the Coverage Plan finishes.	Optional
In1-36 Policy Number	Policy number.	Optional

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

### - Ejemplo de identificación de paciente (I)

<b>PID-3 Patient identifier List</b>	ID Number		9984838V
	Assigning Authority		
		Namespace ID	MI
	Identifier Type Code		NNESP
	ID Number		CAMA998876789088
	Assigning Authority		
		Namespace ID	CAMA
	Identifier Type Code		JHN
	ID Number		336647211
	Assigning Authority		
		Namespace ID	SS
	Identifier Type Code		SS
ID Number		11322122	
Assigning Authority			
	Namespace ID	HC	
Identifier Type Code		PI	

Identificadores	Identifiers	
DNI	National identity card	9984838V
CIP autonómico	Regional authority unique patient identifier	CAMA998876789088 (madrid =MA)
Número afiliación Seguridad Social	Social Security id	336647211
Identificador interno del HIS	Internal patient id at the HIS	11322122

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

- Ejemplo de identificación de paciente (II)

<b>PID-5 Patient Name</b>	Family Name		
		Surname	Sanchez
	Given Name		Cesar
<b>PID-6 Mother's MName</b>	Family Name		
		Surname	Pampanas
	Given Name		

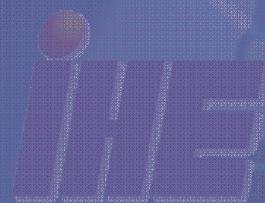
Datos del paciente	Patient data	
Nombre	Name	Cesar
Primer Apellido	First family name	Sanchez
Segundo Apellido	Second family name	Pámpanas

## Radiología: Extensiones Nacionales - España

### - Ejemplo de identificación de paciente (III)

<b>PID-11 Patient Address</b>	Street Address	Calle Colombia 6 4° D
	Other Designation	
	City	1132
	State	28
	Zip or Postal Code	28320
	Country	ESP
	Address Type	H
	Other Geographic Designation	
	Street Address	Calle Alcala 345 1° B
	Other Designation	
	City	0796
	State	28
	Zip or Postal Code	28080
	Country	ESP
Address Type	M	
Other Geographic Designation		

Dirección de empadronamiento	Address for the city register		Dirección de contacto	Contact address	
Tipo de vía	Street type (avenue, square,...)	Calle	Tipo de vía	Street type	Calle
Nombre de la vía	Street name	Colombia	Nombre de la vía	Street name	Alcala
Número	Street number	6	Número	Street number	345
Piso	Floor	4° D	Piso	Floor	1°-B
Escalera	Stair		Escalera	Stair	
Código Postal	Zip code	28320	Código Postal	Zip code	28080
Municipio	City	Pinto	Municipio	City	Madrid
Población	City	Pinto	Población	City	Madrid
Provincia	Province	Madrid	Provincia	Province	Madrid
País	Country	España	País	Country	España



# IHE Radiología