



# COMO SUFRIR MENOS

**HL7 – UNMdP – FASTA – CEMA**

**Mar del Plata - 23/05/14**



Ing. Javier M. Solá | [jms@softime.com.ar](mailto:jms@softime.com.ar) | IATREION Software S.R.L.  
Buenos Aires | Argentina





# COMO SUFRIR MENOS

- El dilema para Hamlet era:

**To suffer, or not to suffer**

- Para nosotros debe ser:

**¿COMO SUFRIR MENOS?**



# COMO SUFRIR MENOS

- Varios son los proveedores de SW en una misma empresa.
- Distintos son las áreas de incumbencia.
- Diferentes son las herramientas de desarrollo.
- Diversos son los aparatos.

**TODO INTEGRADO Y EN SINTONÍA**

**=**

**INTEROPERABILIDAD**



# COMO SUFRIR MENOS

Ordenes de Prestación Interna

Archivos Orden Completa

Orden de Recepcion N.º. 1861729

Paciente: 620081 GORSKI, CELIA DIAGNOSTICO POR IMAGENES BUENOS AIRES  
[Centro Principal Sarmiento]

Cobertura Médica Datos del Paciente

Tipo Domicilio: Particular Calle: Libertad Nro: 1201 Cpo: Piso: 5 Depto: A  
C.P.: 1023 Prov: Capital Federal Local: CAPITAL FEDERAL

Tipo Telefono: Particular Teléfonos: 3333-4444  Paciente V.I.P.

Mail:

Nacimiento: 14/03/1943 Documento: DNI 07812210 Sexo: Femenino Ocupación: Ama de Casa

Prestaciones Médicas Pedido Médico Normas Operativas Informe Médico Datos de Atención

Servicio: RADIOLOGIA  Urgencia/Guardia  Tratamiento Prolongado Modulos

Clase	Prestacion	Denominacion	Region	Canti	¿Trae	Con	Set	Set	Pre
NNM	340421	RX ABDOMEN SIMPLE DE	SIN REGION	1	<input type="checkbox"/>	Ni			
NNM	340421	RX ABDOMEN SIMPLE DE	SIN REGION	1	<input type="checkbox"/>	Ni			
NNM				1	<input type="checkbox"/>	Ni			

# COMO SUFRIR MENOS

Ordenes de Prestación Interna

ADEUDA \$ 0.00

Orden Correcta

Archivos

Orden de Recepcion Nro. 1861729

Paciente: 620081 GORSKI, CELIA

DIAGNOSTICO POR IMAGENES BUENOS AIRES  
Centro Principal Sarmiento

Cobertura Médica | Datos del Paciente

Entidad: OSDE [O.S. EJECUTIVOS Y PERSONAL DE DIRECCION DE EMPRESAS] Fecha Orden: 17/09/2012 13:23

Afiliado: Adherente: Titular Parentesco: Titular

Vigencia Carnet desde: hasta: Tipo Paciente: Gravado Reducido

Plan: 210 Cliente: O.S EJECUTIVOS Y PERSONAL DIRECCION DE EMPRESAS

Prestaciones Médicas | Pedido Médico | Normas Operativas | Informe Médico | Estados | Importes a Cargo Paciente | Datos de Atención

Lugar Derivación: Consultorio particular

Profesional Derivante: M.N. 232323 CASURRO, PEPE

Profesional Derivante II: M.N.

Fecha Pedido Médico: 14/09/2012 Imagen Pedido Medico

Diagnóstico Médico:

# COMO SUFRIR MENOS

## Caso = XML

Primera interfaz, con el sistema de un proveedor de equipamiento de imágenes.  
Pocos datos, los suficientes como para armar una lista de espera.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO8859-1" ?>
<DATASETS>
  <DATASET>
    <ATTRIBUTE TAG="0010,0010" TEXT="PacientLastName">GORSKI</ATTRIBUTE>
    <ATTRIBUTE TAG="0010,1001" TEXT="PacientFirstName">CELIA</ATTRIBUTE>
    <ATTRIBUTE TAG="0010,0020" TEXT="PacientID">1861729</ATTRIBUTE>
    <ATTRIBUTE TAG="0040,0007" TEXT="SPS Desc">OSDE</ATTRIBUTE>
    <ATTRIBUTE TAG="0010,0040" TEXT="PatientSex" >F</ATTRIBUTE>
    <ATTRIBUTE TAG="0010,0030" TEXT="PatientBirthdate">19430314</ATTRIBUTE>
  </DATASET>
</DATASETS>
```



# COMO SUFRIR MENOS

**Caso = ASTM American Society for Testing and Materials**

Segunda interfaz, con el sistema de un proveedor de equipamiento de laboratorio.  
Más datos, se empieza a complicar.

```
H|\^&||TROVATO||||ROCHE||P||20120917132300|SOF|R|||||||||||||||
P|1|1861729|620081||GORSKI^CELIA^|19430314|M||LIBERTAD 1201 5 A^CAPITAL
FEDERAL||3333-4444|30006^CASURRO
PEPE|R||||||20120914132300|||29/08/2012|1^PLAN
UNICO||888^OSDE||RX^RADIOLOGIA|55^TROVATO|1^69|
O|0|1861729||^34.02.21^B^34.02.21|R|20120914162757||||N|||||
L|1|N|
```



# COMO SUFRIR MENOS

## Caso = XML

Tercera interfaz, con el sistema de almacenamiento de imágenes de un proveedor de equipamiento de imágenes.  
Mucho más compleja

```
<?xml version="1.0" ?>
  <ModalityWorkList>
    <MESSAGE TYPE>HL7</MESSAGE TYPE>
    <SEND TO HOST>192.168.40.54</SEND TO HOST>
    <SEND TO PORT>8001</SEND TO PORT>
    <SENDING APPLICATION>GRIS</SENDING APPLICATION>
    <SENDING FACILITY>VIAMONTE</SENDING FACILITY>
    <RECEIVING APPLICATION>SYNAPSE</RECEIVING APPLICATION>
    <RECEIVING FACILITY>VIAMONTE</RECEIVING FACILITY>
    <DATE TIME OF MESSAGE>20120914132300</DATE TIME OF MESSAGE>
    <ACCESSION NUMBER>1861729</ACCESSION NUMBER>
    <STUDY INSTANCE UID>1861729</STUDY INSTANCE UID>
    <PATIENTS NAME>GORSKI^CELIA</PATIENTS NAME>
    <PATIENT ID>620081</PATIENT ID>
    <PATIENTS BIRTH DATE>19430314</PATIENTS BIRTH DATE>
    <PATIENTS SEX>O</PATIENTS SEX>
    <MEDICAL ALERTS />
    <CONTRAST ALLERGIES />
    <REQUESTING PHYSICIAN>30006^CASURRO^PEPE</REQUESTING PHYSICIAN>
    <REQUESTED PROCEDURE DESCRIPTION>RADIOLOGIA</REQUESTED PROCEDURE DESCRIPTION>
    <MODALITY>MG</MODALITY>
    <SCHEDULED PROCEDURE STEP START DATE>20120914</SCHEDULED PROCEDURE STEP START DATE>
    <SCHEDULED PROCEDURE STEP START TIME>1634</SCHEDULED PROCEDURE STEP START TIME>
    <SCHEDULED PERFORMING PHYSICIANS NAME>29983^BASILE^SILVIA</SCHEDULED PERFORMING PHYSICIANS NAME>
    <SCHEDULED PROCEDURE STEP DESCRIPTION>RADIOLOGIA</SCHEDULED PROCEDURE STEP DESCRIPTION>
    <SCHEDULED PROCEDURE STEP ID>RX</SCHEDULED PROCEDURE STEP ID>
    <SCHEDULED STATION NAME />
    <SCHEDULED PROCEDURE STEP LOCATION />
    <REQUESTED PROCEDURE ID>RX</REQUESTED PROCEDURE ID>
    <REQUESTED PROCEDURE PRIORITY />
  </ModalityWorkList>
```

Ing. Gabriel M. Solá | [jms@softime.com.ar](mailto:jms@softime.com.ar) | IATREION Software S.R.L.  
Buenos Aires | Argentina





# COMO SUFRIR MENOS

## Caso = DICOM

Con el sistema RIS de otro proveedor de equipamiento de imágenes.  
Muchos datos, poca complejidad.

```
[Message]
Type=Add
[DicomData]
;Accession number
(0008,0050)=1861729
;Modality
(0008,0060)=CR
;Referring Physician Name
(0008,0090)=CASURRO PEPE
;Patient Name
(0010,0010)=GORSKI^CELIA
;Patient ID
(0010,0020)=146259
;Patient Birth Date
(0010,0030)=19430314
; Patient Sex
(0010,0040)=
; Scheduled Station AE Title
(0040,0001)=CRElite
; Scheduled Procedure Step Start Date
(0040,0002)=20120914
; Scheduled Procedure Step Start Time
(0040,0003)=161849
; Requesting Service
(0032,1033)=RADIOLOGIA
;Requested Procedure Description
(0032,1060)=RX ABDOMEN SIMPLE DE PIE (PRIMERA EXPOSICION) A.
;Scheduled Procedure Step Description
(0040,0007)=RX ABDOMEN SIMPLE DE PIE (PRIMERA EXPOSICION) A.
;Scheduled Procedure Step ID
(0040,0009)=3
```



Ing. Javier M. Solá | [jms@softime.com.ar](mailto:jms@softime.com.ar) | IATREION Software S.R.L.  
Buenos Aires | Argentina



# COMO SUFRIR MENOS

## Caso = HL7 v2.5

Con el sistema RIS de un proveedor de equipamiento de imágenes.

Muchos más datos, mucha más complejidad.

Alta Paciente

MSH|^~\&|SOFTIME|DIAGNOSTICO POR IMÁGENES BUENOS AIRES

S.A.|GRIS|**CENTRO PRINCIPAL**

**SARMIENTO**|20060301171600||ADT^A28|**146259**|P|2.5|

EVN|A28|**201209171323**

PID|1|0^^^|**620081**^^SOFTIME|0^^^|**GORSKI^CELIA**||**19430314**|U||**LIBERTAD**

**1205 5 A**^^**CAPITAL FEDERAL**^**Capital Federal**^**Argentina**||**3333-4444**



# COMO SUFRIR MENOS

Orden de Prestación

MSH|^~\&|SOFTIME|CENTRO DEL DIAGNOSTICO|GRIS|CENTRO DEL  
DIAGNOSTICO|20120828170200||ORM^O01|1861729|P|2.5|  
PID|1|0^M^M^|620081^M^M^SOFTIME||GORSKI^CELIA||19430314|U||LIBERTAD 1205 5  
A^M^CAPITAL FEDERAL^Capital Federal^Capital Federal^Argentina||3333-4444  
PV1|1|O|9999-  
**RADIOLOGIA**|||||**30006^CASURRO^PEPE**||RAD|||||||1861729|||||||201  
20828170200  
IN1|1|||**OSDE**|||||||**PLAN UNICO**|||||||  
ORC|NW|1861729^ADT|1861729^GRIS|||||1^2^15^20120914170537^2012091417053  
7|||||SOF^SOFTIME  
OBR|1|1861729^ADT|1861729^GRIS|**340421^RX ABDOMEN SIMPLE DE PIE  
(PRIMERA EXPOSICION) A.**||20120828170200|||||||SIN ASIGNAR|||||9999-  
RADIOLOGIA|||||1^2^15^20120914170537^20120914170537|||||||  
OBR|2|1861729^ADT|1861729^GRIS|**340212^POR EXPOSICION SUBSIGUIENTE.  
A.**||20120828170200|||||||9999-  
RADIOLOGIA|||||CR|||||1^2^15^20120914170537^20120914170537|||||||



# COMO SUFRIR MENOS

PROPIEDADES	CASOS				
	XML	ASTM	XML	DICOM	HL7
Datos	5	12	11	8	15
Caracteres	456	341	1323	649	1160
Eficiencia	83	21	120	81	62





# COMO SUFRIR MENOS

**MUCHAS GRACIAS**

**POR SU ATENCIÓN**

**Y POR NO LLORAR**



Ing. Javier M. Solá | [jms@softime.com.ar](mailto:jms@softime.com.ar) | IATREION Software S.R.L.  
Buenos Aires | Argentina

