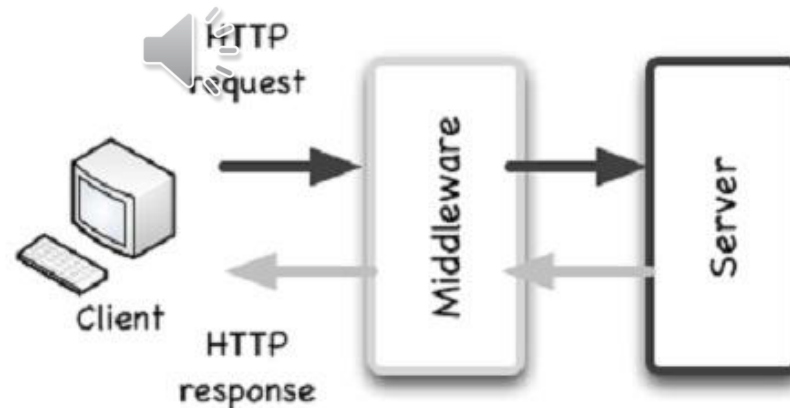


DESENVOLUPAMENT D'UN SERVIDOR D'INFORMES CLÍNICS DINS LA HISTÒRIA CLÍNICA DE LES ILLES BALEARS



Alumne: Miquel Àngel Seguí Garí
Professor: Oriol Martí Girona

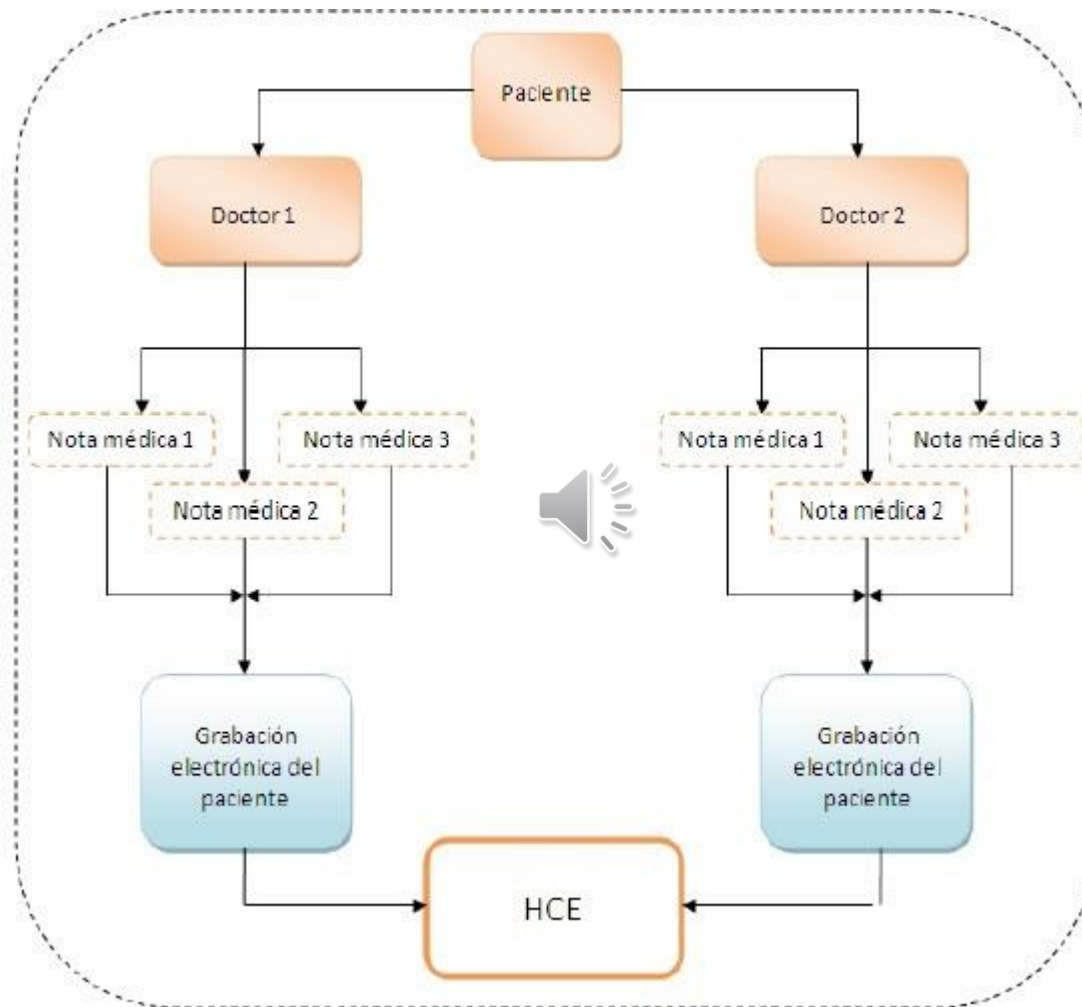
INTRODUCCIÓ

Història Clínica Electrònica



- Què és? 
- Per què és important? 
- Història Clínica electrònica e informes clínics. 



OBTENCIÓ DELS INFORMES DINS LA HISTÒRIA CLÍNICA ELECTRÒNICA



HISTÒRIA CLÍNICA ELECTRÒNICA

- Continguts
- Llei 41/2002, de 14 de novembre
- Característiques principals que ha de complir:
 - Claredat i precisió 
 - Completa
 - Sense abstraccions
- 2 tipus de suports:
 - Paper 
 - Electrònic



HISTÒRIA CLÍNICA ELECTRÒNICA



○ Avantatges de la HCE

- Evitar uniformitat documents
- Resoldre informació il·legible e inalterable
- Emmagatzemament incorrecte
- Confidencialitat
- Evitar deteriorament
- Obtenció de dades






○ Inconvenients de la HCE:

- Cost
- Formació professionals
- Garantía protecció de dades.

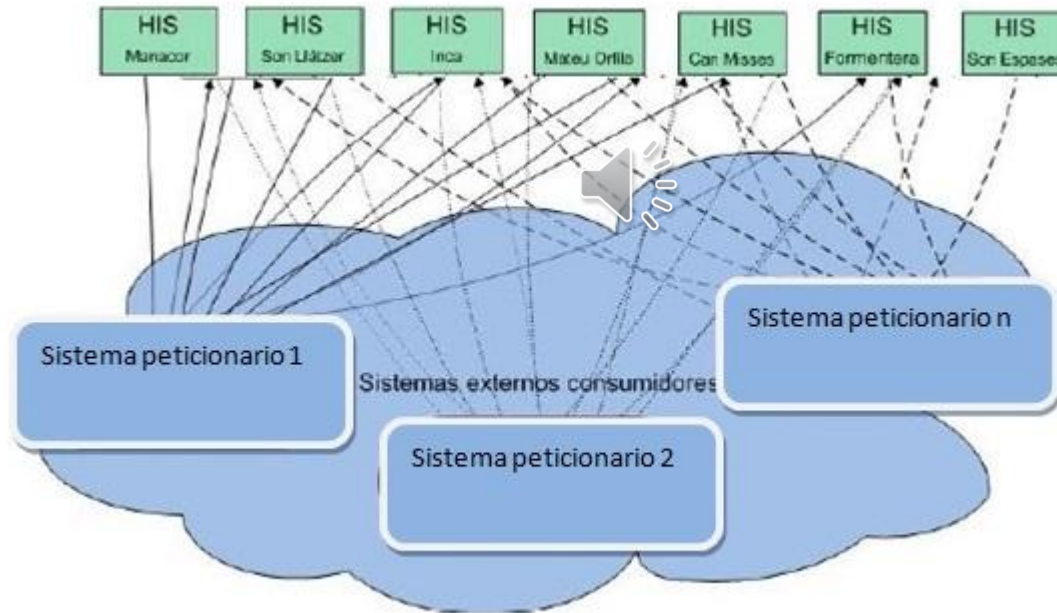


ANÀLISIS DE LA INTEGRACIÓ ACTUAL EN ELS SISTEMES D'INFORMACIÓ HOSPITALARI

- Com s'obtenen els informes actualment?
- Què són els HIS? 
- Quin és el cost de manteniment dels sistemes actuals? 
- Quin control d'accés o monitoratge es realitza als sistemes que custodien els informes clínics actualment? 
- Amb quin format de document s'obtenen els informes clínics?

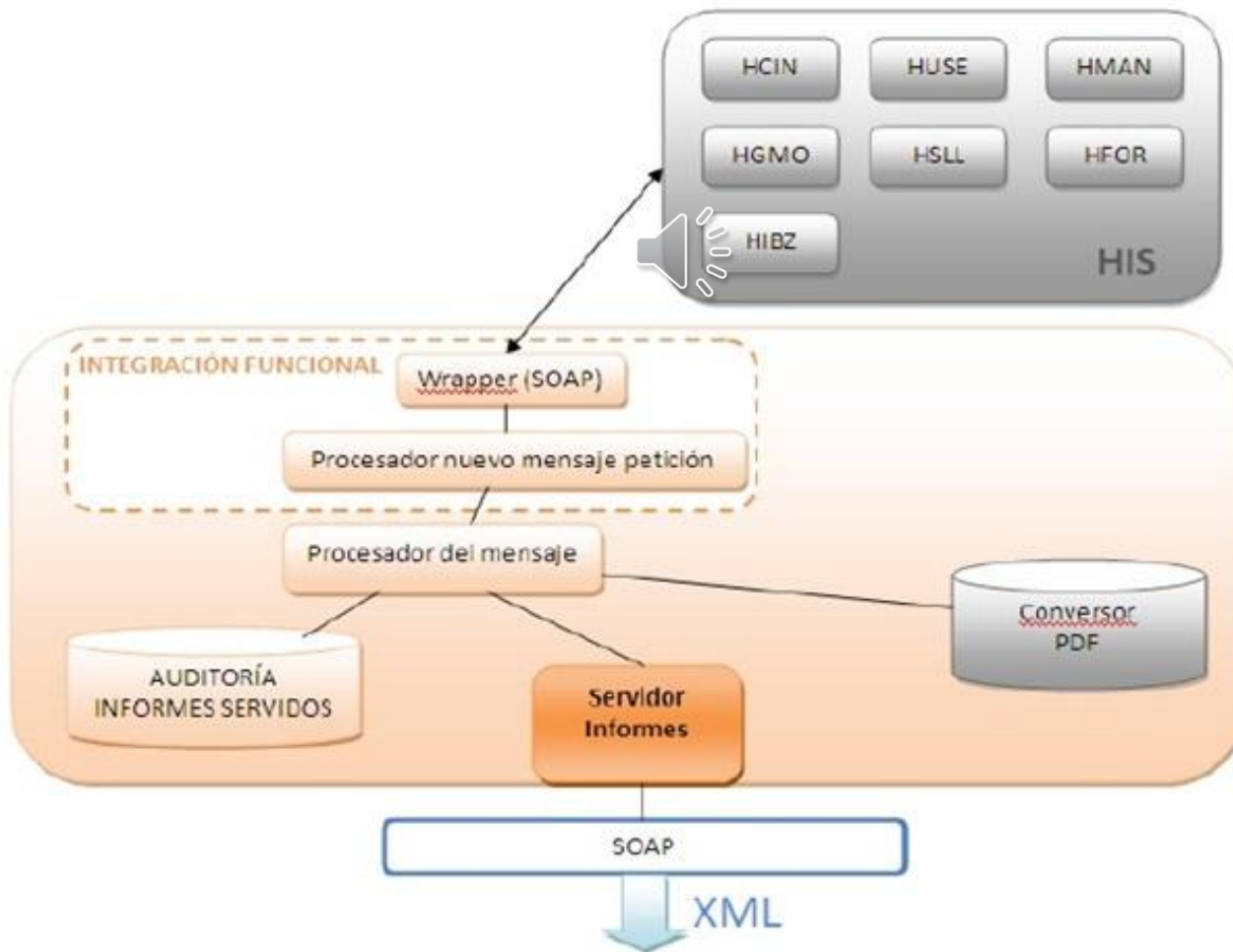


COM ES RECUPEREN ELS INFORMES CLÍNICS?









QUE ES PRETÉN ACONSEGUIR

- Un producte middleware que se situï entre els sistemes generadors i els sistemes consumidors d'informes clínics.



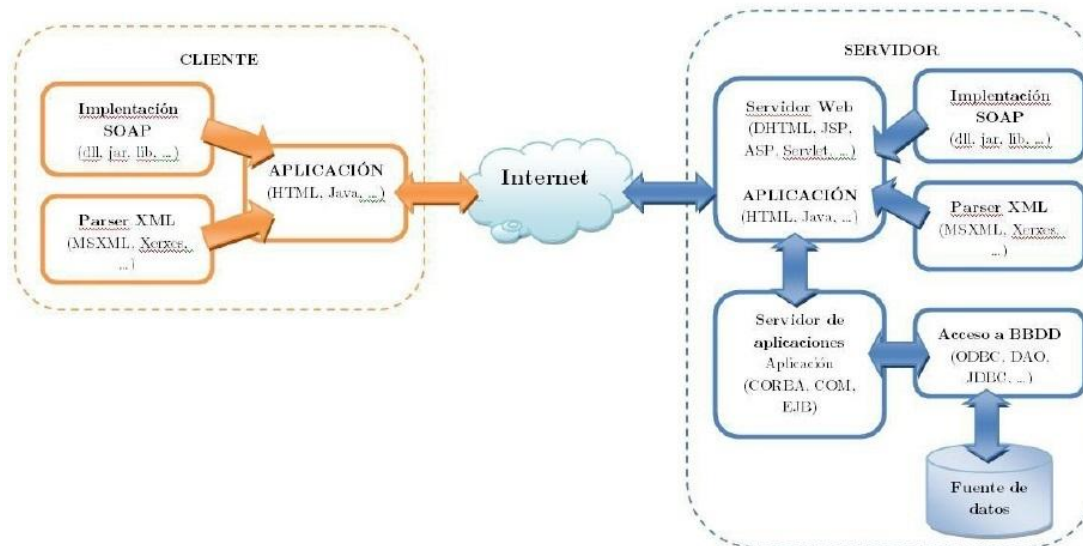
OBJECTIUS DEL SERVIDOR D' INFORMES

- Òptim i adaptat a les necessitats reals. 
- Control i auditoria. 
- Integració futurs sistemes clínics de manera ràpida, segura i eficient. 
- Eficient en el servei i manipulació de documents. 
- Gran abast dels formats d'origen a convertir (rtf, doc, html, txt, ...). 
- Abast sobre el format tancat final (pdf). 

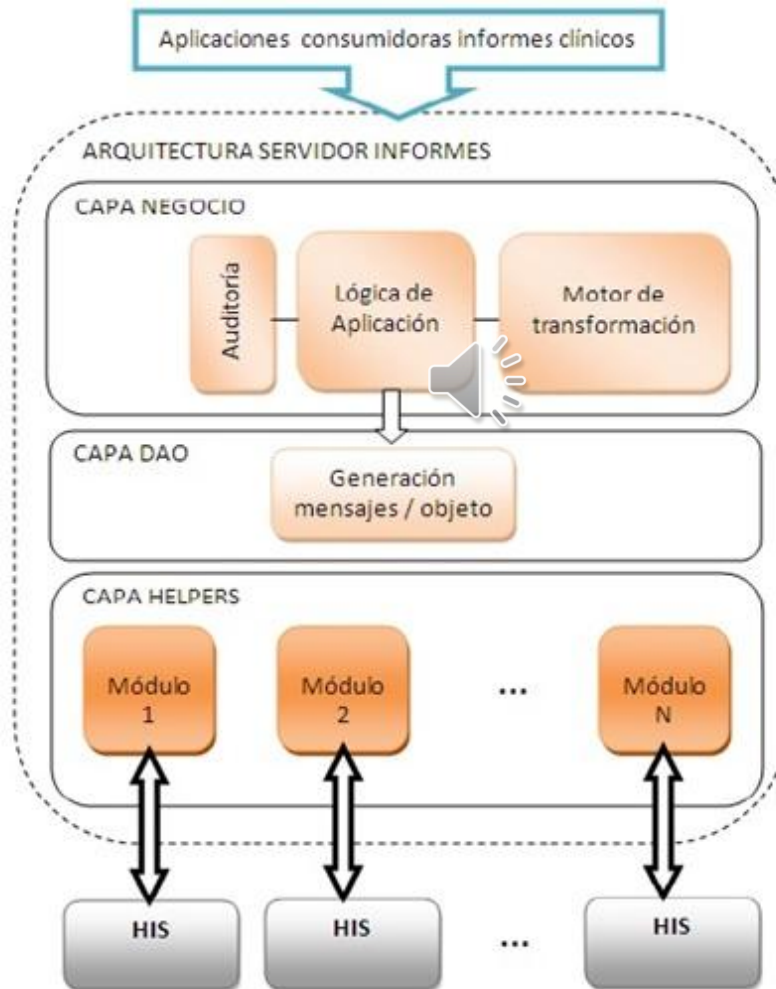


FUNCIONALITATS DEL SERVIDOR D'INFORMES

- Middleware d'accés i de processament d'informes.
- Monitorització, control i auditoria dels accessos al HIS.
- Capacitat de conversió a format tancat
- Capacitat de protecció marcatge de documents finals.



ARQUITECTURA INTERNA DEL SERVIDOR D'INFORMES



PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE

- Sistema d'avaluació continuada.
- Entregues parcials del projecte.
- Revisió dels comentaris i correccions del consultor en les diferents entregues.

Entregues	Data Inici	Lliurament	Qualificació
PAC1	26/02/2015	11/03/2015	18/03/2015
PAC2	12/03/2015	15/04/2015	22/04/2015
PAC3	16/04/2015	20/05/2015	27/05/2015
Memòria+Presentació	21/05/2015	10/06/2015	-

COM S'HA PORTAT A TERME EL PROJECTE

- Seguint un desenvolupament en cascada dividit en diverses fases:

- Fase d'anàlisi
- Fase de disseny
- Fase d'implementació d'una petita part.



RESUM DE LES EINES I PRODUCTES DE LA FASE D'IMPLEMENTACIÓ

○ Eines i aplicacions emprades en l'implementació:

- Tecnologies, eines, estàndards i protocols.
- Simple Object Access Protocol.
- Extensible Markup Language.
- Java Database Connectivity.
- Oracle.
- Jboss.
- Eclipse i java.

○ Productes desenvolupats:

- Definició del WebService.
- Relació de taules de la BDD.
- Implementació de classes del WebServices a partir de la definició.
- Exemple de petició per obtenir un informe



METODOLOGIA I TÈCNIQUES EMPRADES

NEGOCI

- Obtenir base de serveis externa consolidada.
- Fàcilment escalable
- Agilitat i flexibilitat



The core components which make up an SOA implementation

TECNOLOGIA

- Independència tecnològica e aïllament enfront a canvis d'altres parts de l'organització.
- Alineament entre el negoci i la tecnologia.
- Estandarització i reutilització de serveis



VALORACIÓ ECONÒMICA DEL TREBALL

○ Recursos emprats:

- Tècnic informàtic desenvolupant tasques de:
 - Consultor informàtic
 - Tècnic informàtic.


○ Planificació dels recursos:

- Metodologia clàssica per etapes en cascada:
 - 1 tècnic informàtic 347 h
 - 1 consultor informàtic 176h



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pre	Nombres de los recursos
TFC	84 días	mar 24/02/15	mié 10/06/15		
Pla de treball (PAC1)	11 días?	mié 25/02/15	mié 11/03/15		
Proposta Pla de Treball amb consultor	1 día	mié 25/02/15	mié 25/02/15		
Realització pla de treball	7 días?	jue 26/02/15	vie 06/03/15	3	CONSULTOR
Entrega borrador pla de treball	1 día?	lun 09/03/15	lun 09/03/15	4	
Entrega Pla de Treball (PAC1)	1 día?	mié 11/03/15	mié 11/03/15	5	
Anàlisis (PAC2)	26 días	jue 12/03/15	mié 15/04/15		
Fase 1 Anàlisis	26 días	jue 12/03/15	mié 15/04/15		
Recollida de requisits funcionals	2 días?	jue 12/03/15	dom 15/03/15		CONSULTOR
Recollida de requisits no funcionals	2 días?	lun 16/03/15	mar 17/03/15	9	CONSULTOR
Comprovació Nota PAC1	1 día?	mié 18/03/15	mié 18/03/15	10	CONSULTOR
Recollida de requisits de desenvolupament	1 día?	vie 20/03/15	vie 20/03/15	11	CONSULTOR
Requisits de seguretat	2 días?	sáb 21/03/15	lun 23/03/15	12	CONSULTOR
Requisits de qualitat	3 días?	mar 24/03/15	jue 26/03/15	13	CONSULTOR
Requisits de qualitat	1 día?	vie 27/03/15	sáb 28/03/15	14	CONSULTOR
Anàlisis de les eines de conversió de documents	1 día?	lun 30/03/15	lun 30/03/15	15	CONSULTOR
Diagrama entitat-relació	3 días?	mar 31/03/15	jue 02/04/15	16	CONSULTOR
Casos d'ús	1 día?	vie 03/04/15	dom 05/04/15	17	CONSULTOR
Diagrama de casos d'ús	3 días?	lun 06/04/15	mié 08/04/15	18	CONSULTOR
Descripció dels casos d'ús	2 días?	jue 09/04/15	vie 10/04/15	19	TÈCNIC
Anàlisis del producte a desenvolupar	1 día?	lun 13/04/15	lun 13/04/15	20	CONSULTOR
Entrega de la segona pràctica(PAC2)	2 días?	mar 14/04/15	mié 15/04/15	21	
Disseny (PAC3)	28 días	jue 16/04/15	mié 20/05/15	22	
Fase 2 Disseny	18 días?	jue 16/04/15	jue 07/05/15		CONSULTOR
Diagrama de classes	3 días?	jue 16/04/15	sáb 18/04/15		TÈCNIC
Disseny de la BD	3 días?	dom 19/04/15	mar 21/04/15	25	TÈCNIC
Comprovació Nota PAC2	1 día?	mié 22/04/15	mié 22/04/15	26	CONSULTOR
Disseny de la definició del Webservice prototipus	5 días?	jue 23/04/15	mié 29/04/15	27	TÈCNIC
Model de comportament del sistema	1 día?	vie 01/05/15	dom 03/05/15	28	TÈCNIC
Possible contracte de les operacions	2 días?	lun 04/05/15	mar 05/05/15	29	TÈCNIC
Diagrama d'arquitectura	2 días?	mié 06/05/15	jue 07/05/15	30	TÈCNIC
Fase 3 Implementació	6 días?	vie 08/05/15	vie 15/05/15	31	
Implementació del esquelet del Webservice	1 día?	vie 08/05/15	dom 10/05/15		TÈCNIC
Implementació de la lògica de consulta d'informes clinic	2 días?	mar 12/05/15	mié 13/05/15	33	TÈCNIC
Implementació de la BD	2 días?	jue 14/05/15	vie 15/05/15	34	TÈCNIC

ESTUDI DE VIABILITAT

- Empreses d'àmbit sanitari que ofereixen serveis de:
 - Auditoria
 - Obtenció de documents 
 - Conversió de documents
 - Facilitat de manteniment de serveis clínics.
 - Seguritat



CONCLUSIONS TÈCNIQUES

- Integració e interoperabilitat amb HIS.



- Reducció de costos de manteniment



- Agilitat en la escalabilitat en processos de negoci.

