

Gestión de la Información y Gobernanza de datos de salud

Dra. Maria Isabel Smith

Médica de Planta Informática Clínica

Departamento de Informática en Salud

Hospital Italiano de Buenos Aires - Argentina

maria.smith@hospitalitaliano.org.ar

Registros Clínicos

- Una historia clínica es un repositorio de información de un paciente.
- Esta información es generada por profesionales de la salud como resultado directo de la interacción con el paciente o con individuos que tienen conocimiento personal del paciente.

(Institute of Medicine (U.S.). Committee on Improving the Patient Record, R.S. Dick, and E.B. Steen, The computer-based patient record : an essential technology for health care. 1991, Washington, D.C.: National Academy Press. xii, 190)



Registros Clínicos

- **FUNCIONES**
- **ASISTENCIAL:** Es el principal repositorio de información para asegurar la continuidad en el proceso de atención de pacientes, en el cual se registra todo lo actuado por el equipo de salud.
- **DOCENTE:** Sirve como fuente de información para el aprendizaje a partir de casos clínicos.
- **LEGAL:** Como constancia de la conducta y acción médica.
- **ADMINISTRATIVA:** Sirve como soporte para la facturación de actos médicos y el manejo administrativo de los mismos.
- **INVESTIGACIÓN:** Fuente de datos para la elaboración de análisis y estudios de investigación



Registros Clínicos ELECTRÓNICO

“...aquella que reside en un sistema electrónico específicamente diseñado para recolectar, almacenar, **manipular y dar soporte** a los usuarios para el acceso a datos seguros y completos, alertas, recordatorios y sistemas clínicos de soporte para la toma de decisiones, brindando **información** clínica **importante y pertinente** para el cuidado de los pacientes...”

(Institute of Medicine. Committee on Improving the Patient Record., R.S. Dick and E.B. Steen, *The computer-based patient record : an essential technology for health care*. 1991, Washington, D.C.: National Academy Press. xii, 190 p.)



Registros Clínicos ELECTRÓNICO

- Una HCE es mucho más que computarizar el registro médico y para lograr dichas funcionalidades en realidad no alcanza con un solo aplicativo sino más bien la integración de múltiples sistemas existentes (o componentes) que brinden información en un repositorio clínico común.
- Debería estar pensado como el aplicativo que utilizan los miembros del equipo de salud para registrar su quehacer asistencial, **debe ser el lugar primario para la carga de toda la información clínica.**



Registros Clínicos ELECTRÓNICO

Funcionalidades Centrales de una HCE según IOM

- Lista de problemas
- Manejo de resultados
- Manejo de órdenes médicas
- CDSS (Sistema de soporte para la toma de decisiones)
- Sistema de comunicación electrónica y conectividad
- Soporte al paciente
- Procesos administrativo
- Sistemas de reportes y de salud pública (gestión clínica)



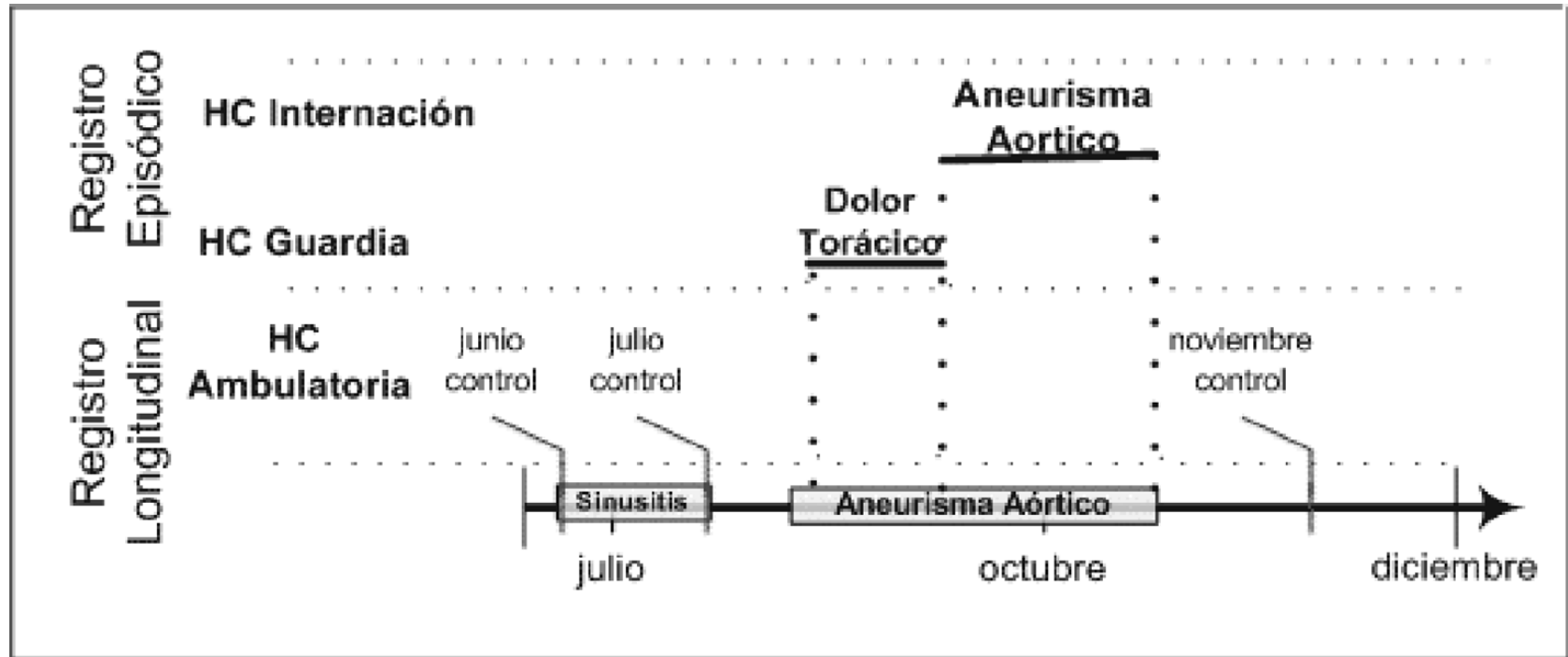
Registros Clínicos ELECTRÓNICO

Modelos

- Registro médico vs registro personal
- Longitudinal vs Episódico
- Orientada a fuentes vs Centrada en el paciente
- General vs x nivel de atención
- Estructurado vs Narrativo
- Cronológica vs Basada en problemas
- Centrado en la patología vs Basada en información integral
- Digitalizada vs Electrónica



Registros Clínicos ELECTRÓNICO



Registros Clínicos ELECTRÓNICO

Motivaciones

- Para acordarse de los datos de los pacientes
 - Para comunicarse con sus colegas, continuidad de cuidado
 - Si el registro es compartido por otros colegas, por la imagen profesional ante los mismos
 - Por instancias legales
-
- Reglamentaciones organizacionales o económicas (solo funciona con auditoría permanente)
 - Ingreso prospectivo (investigación)

Narrativo

Estructurado

Where's the beef? The promise and the reality of clinical documentation. Davidson SJ, Zwemer FL Jr, Nathanson LA, Sable KN, Khan AN. Acad Emerg Med. 2004 Nov;11(11):1127-34



Registros Clínicos ELECTRÓNICO



No solo se trata de software...

PLAN ESTRATÉGICO

Gobernanza y Liderazgo

- Sponsors

Normativas

- Marco Jurídico
- Interoperabilidad
 - Estándares
 - Propietarios

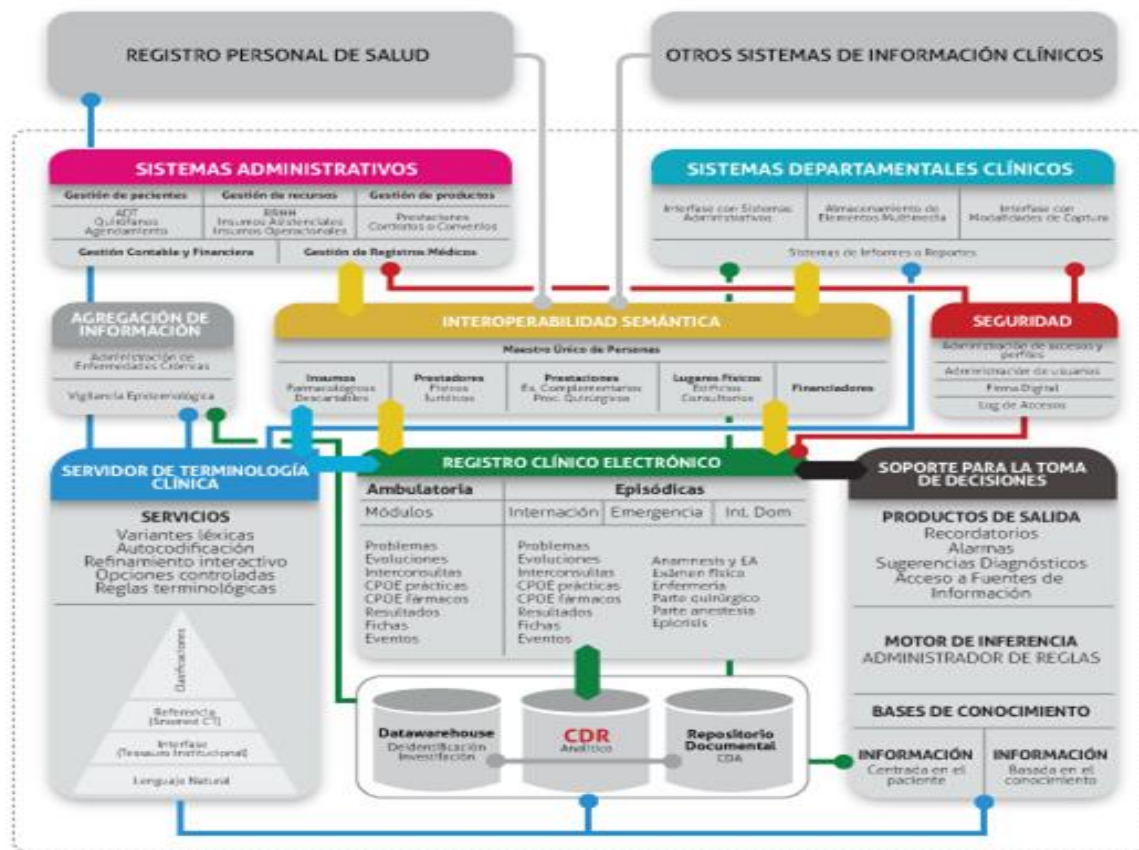
Infraestructura

- Hardware
- Software
- Conectividad

Manejo del Cambio

- Training
- Soporte
- Equipo multidisciplinario





INSTITUCIONAL - INTRAMUROS

IT como **capital**

- Es muy importante la **planificación estratégica** de los sistemas de información como sustento de la **transformación** de las organizaciones de salud
 - Arlotto, P., IT as a strategic resource. Information technology can be the catalyst in transforming the health care delivery system. Trustee, **2014**. 67(3): p. 37-8, 1
- Disponer de **información confiable** posibilita la ejecución de políticas en salud más eficientes en todos los niveles
 - Adler-Milstein, J., et al., Benchmarking health IT among OECD countries: better data for better policy. J Am Med Inform Assoc, **2014**. 21(1): p. 111-6

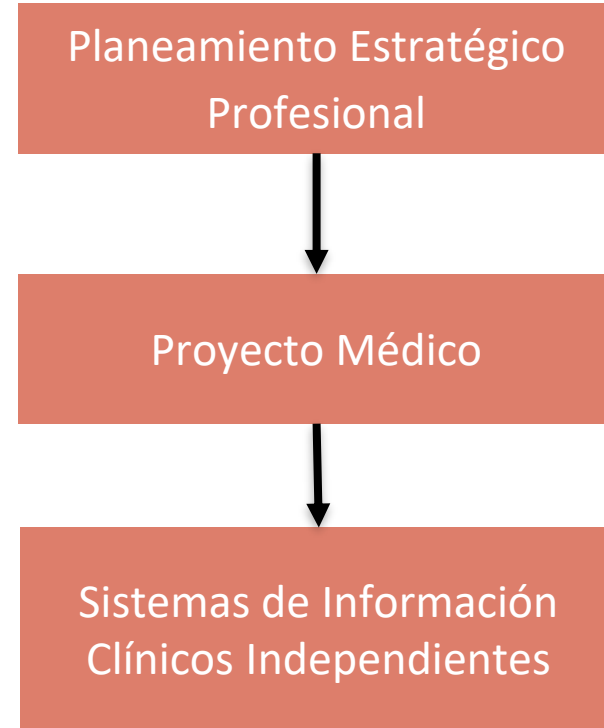
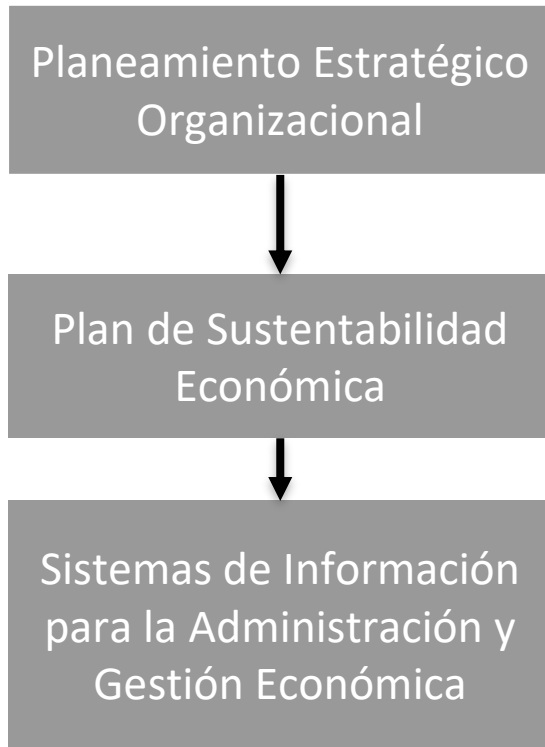
NO ES UN PROYECTO TECNOLÓGICO



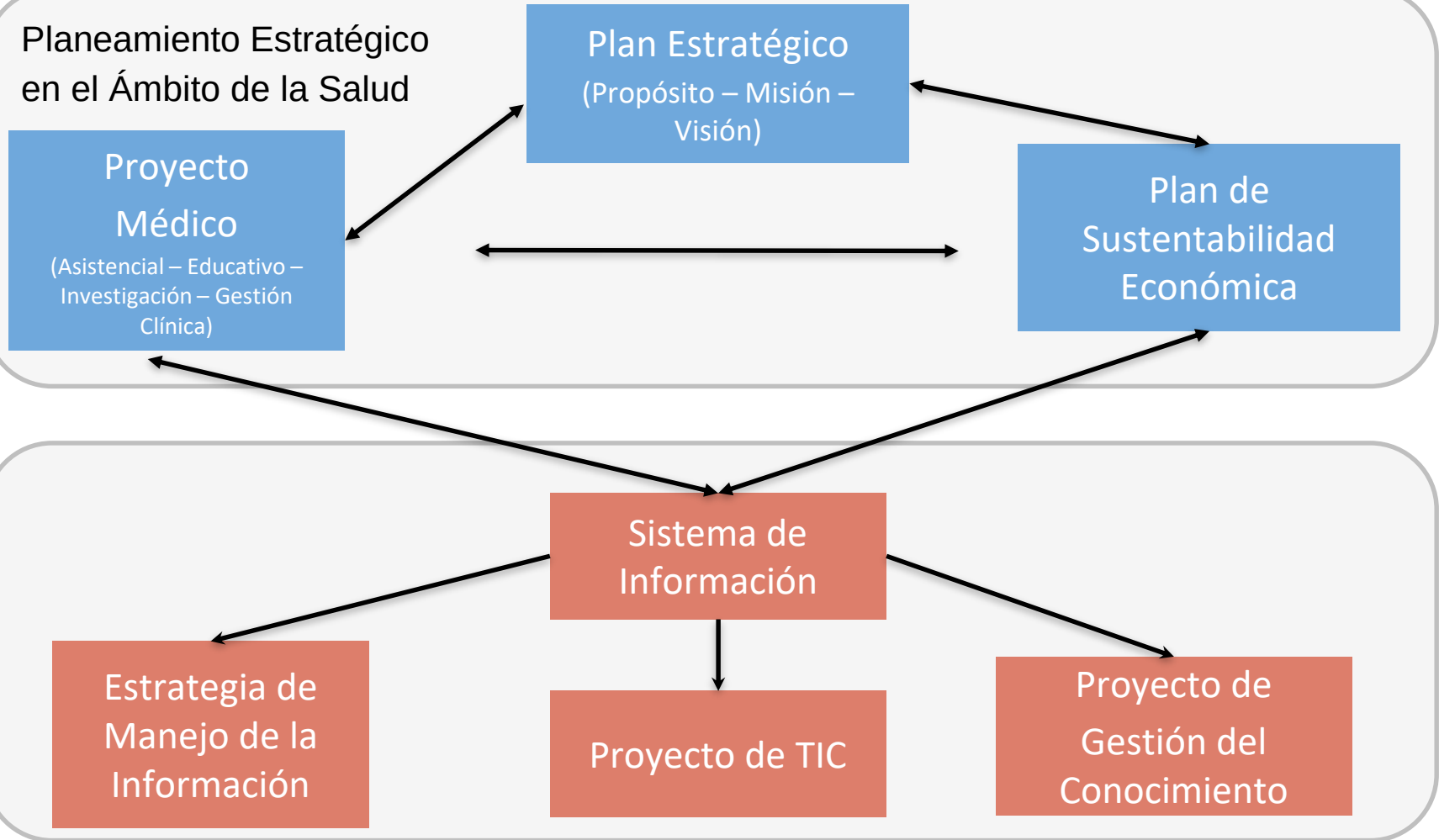
IT como **capital**



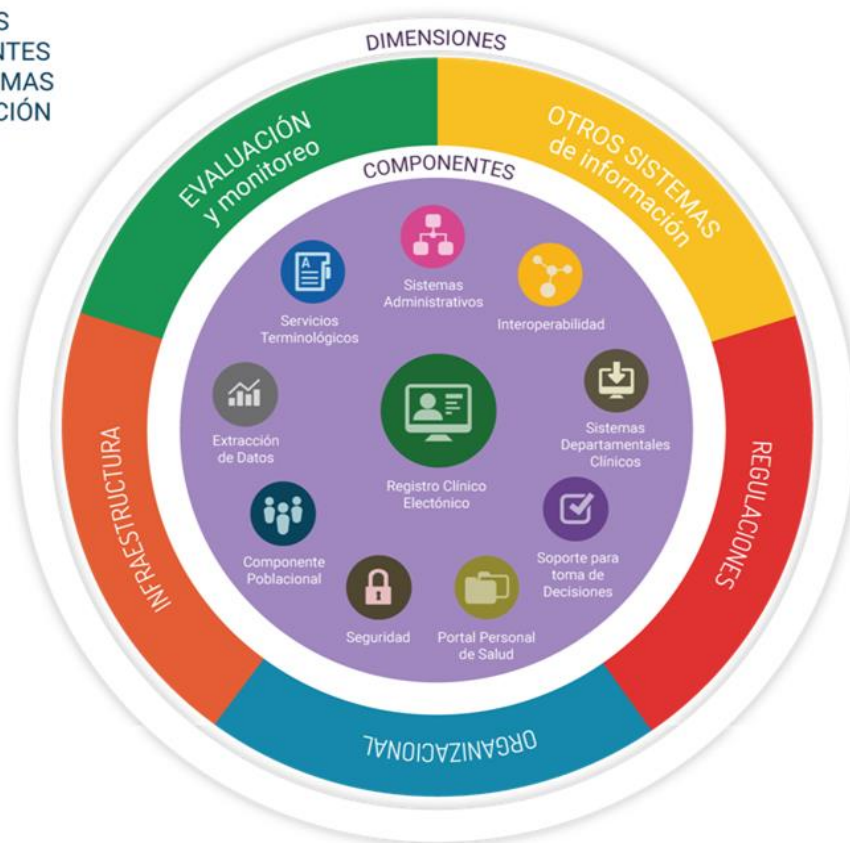
Modelo Histórico



Planeamiento Estratégico en el Ámbito de la Salud



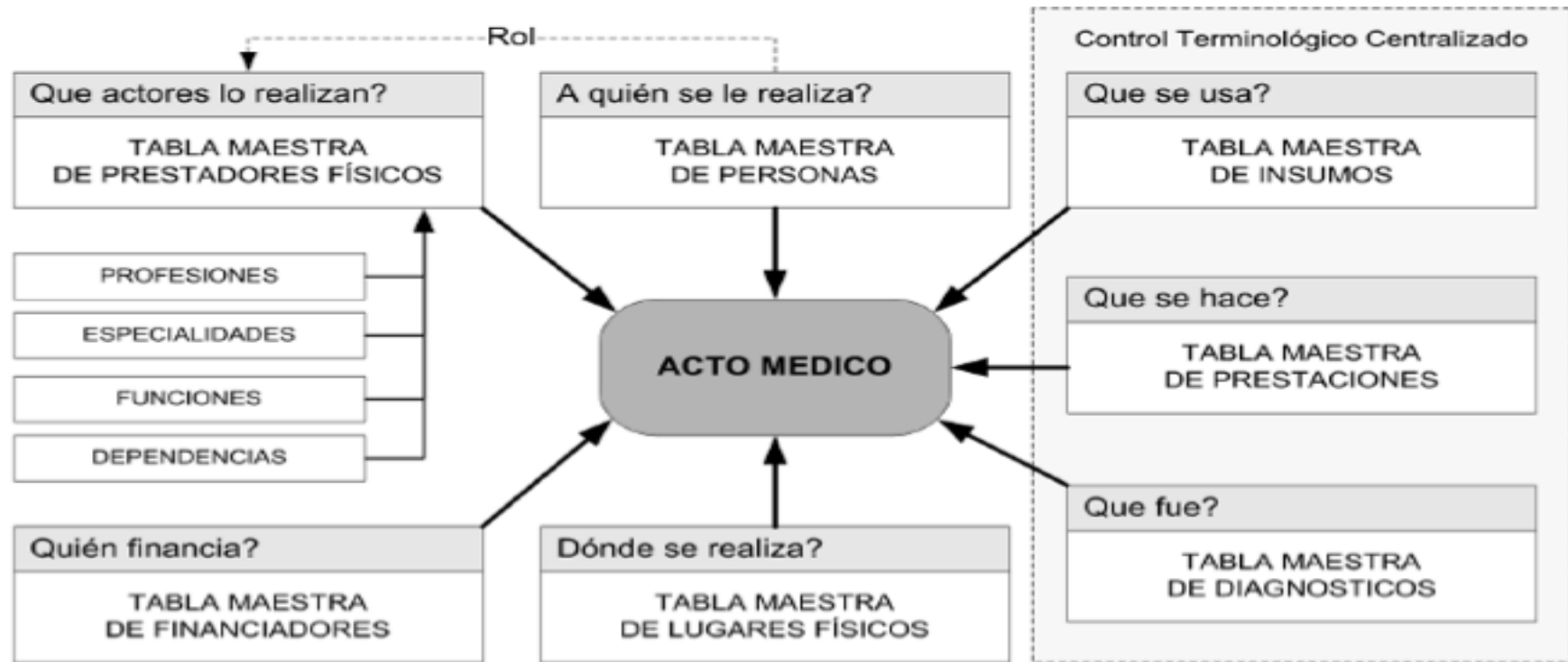
DIMENSIONES
Y COMPONENTES
DE LOS SISTEMAS
DE INFORMACIÓN
EN SALUD



Interoperabilidad

- **Interoperabilidad Organizacional:** Involucra políticas, cultura organizacional, procesos y mecanismos para que haya colaboración a nivel de las organizaciones
- **Interoperabilidad Técnica:** Al nivel de señales y protocolos. (Interfaces técnicas y de conexión física)
- **Interoperabilidad Sintáctica:** Intercambio de Datos, Mensajes, Documentos mediante el acuerdo en una estructura y sintaxis. (EDI, XML, e-mail, Archivos de Texto, Tablas BD, PPT SB, Bluetooth, WiFi)
- **Interoperabilidad Semántica:** Implica que los sistemas entiendan la información que están procesando mediante el uso de terminologías y ontologías médicas. (CIE-10, SNOMED-CT, etc)





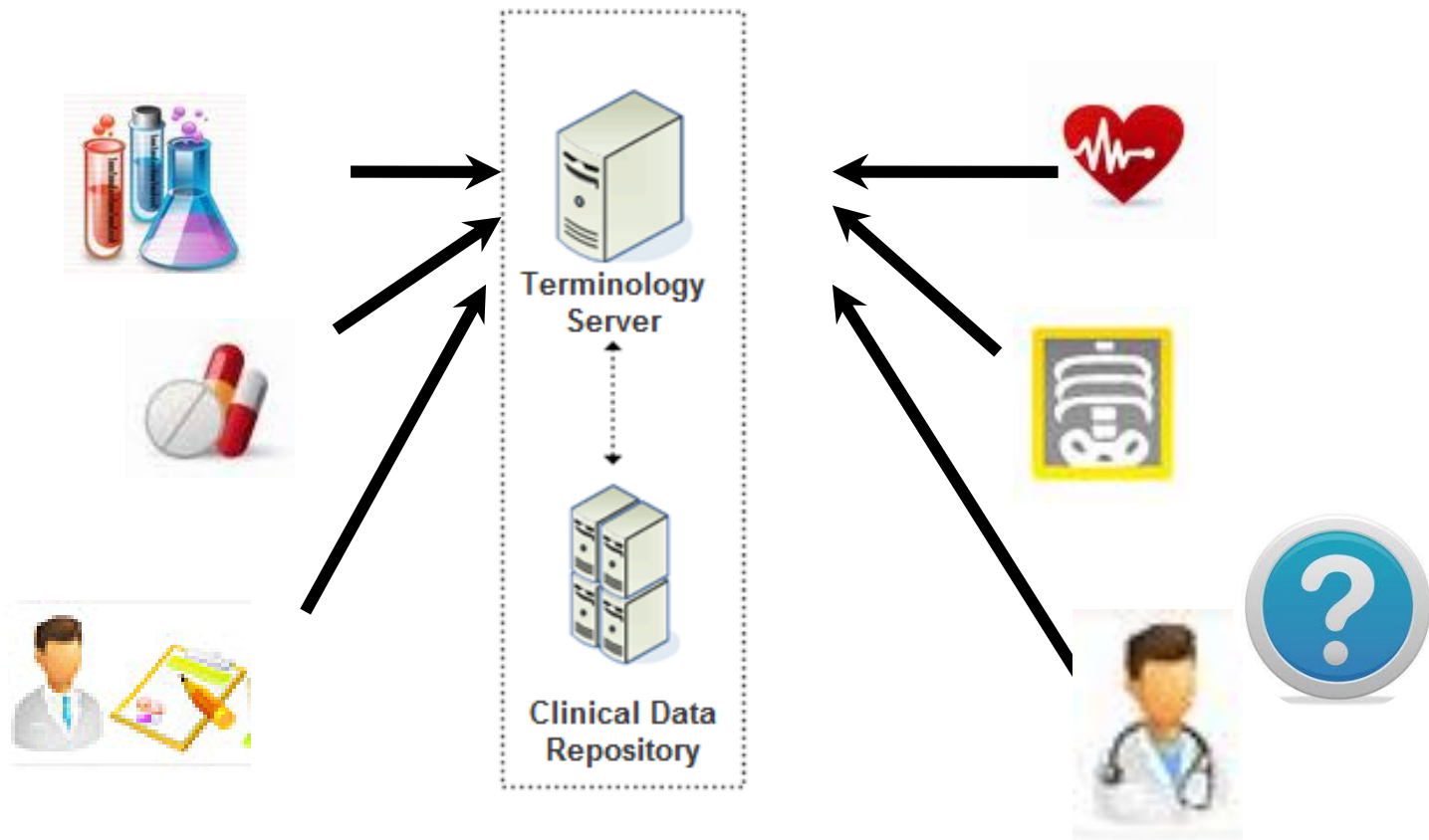
Servicios Terminológicos

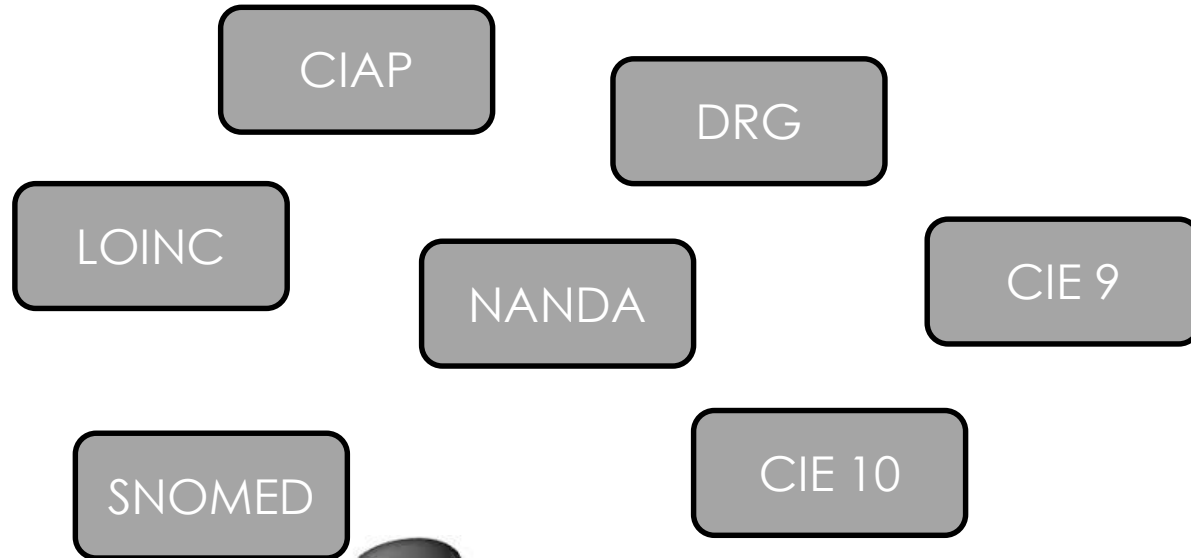
REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO MÉDICO

OBJETIVO: Representar cosas que pasan en el mundo real como datos estructurados para ser manejados en una base de datos.

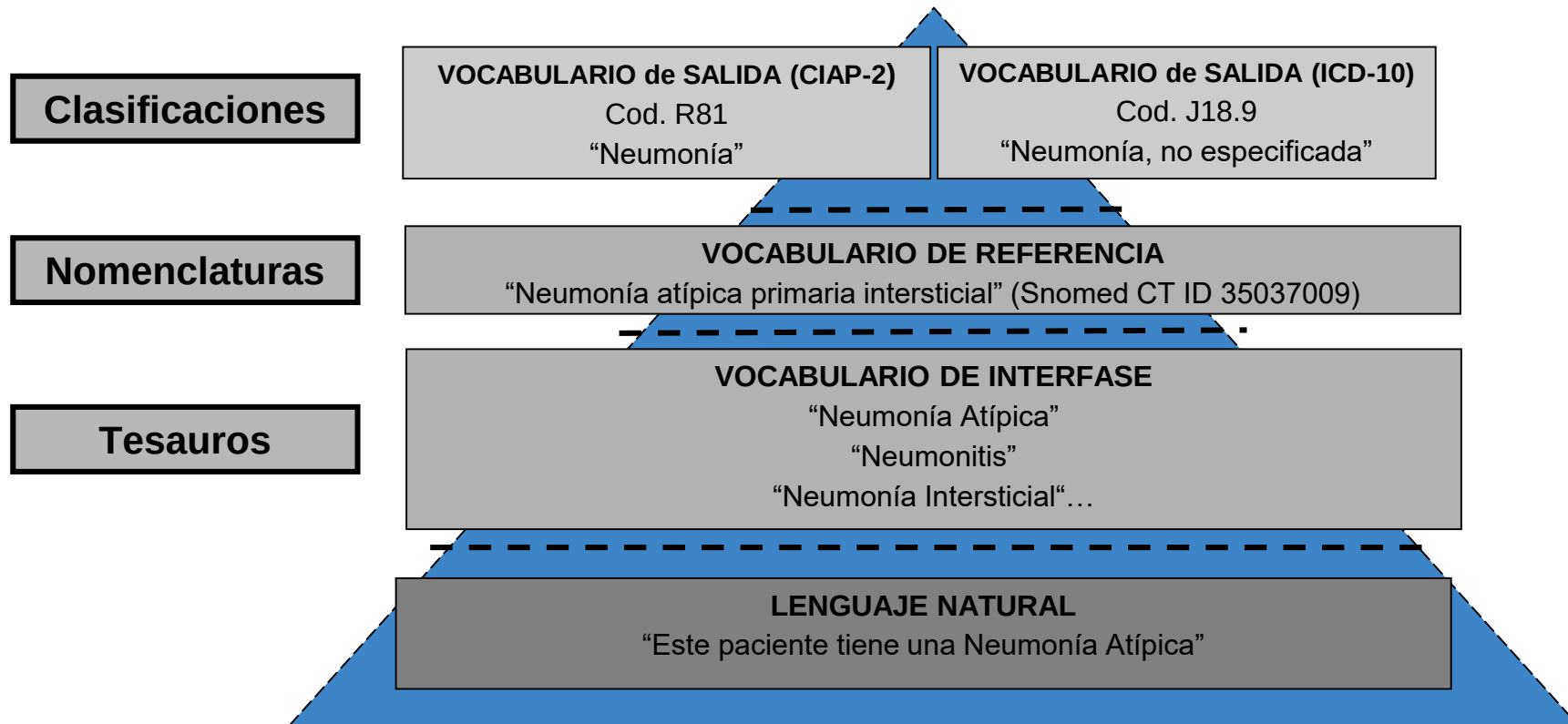
En el ámbito de la salud esta tarea es particularmente compleja por la utilización de un lenguaje:

- Muy rico
- Ambiguo
- Gran dependencia del contexto
- Altamente especializados
- Utiliza jergas y acrónimos
- Carece de definiciones rigurosas

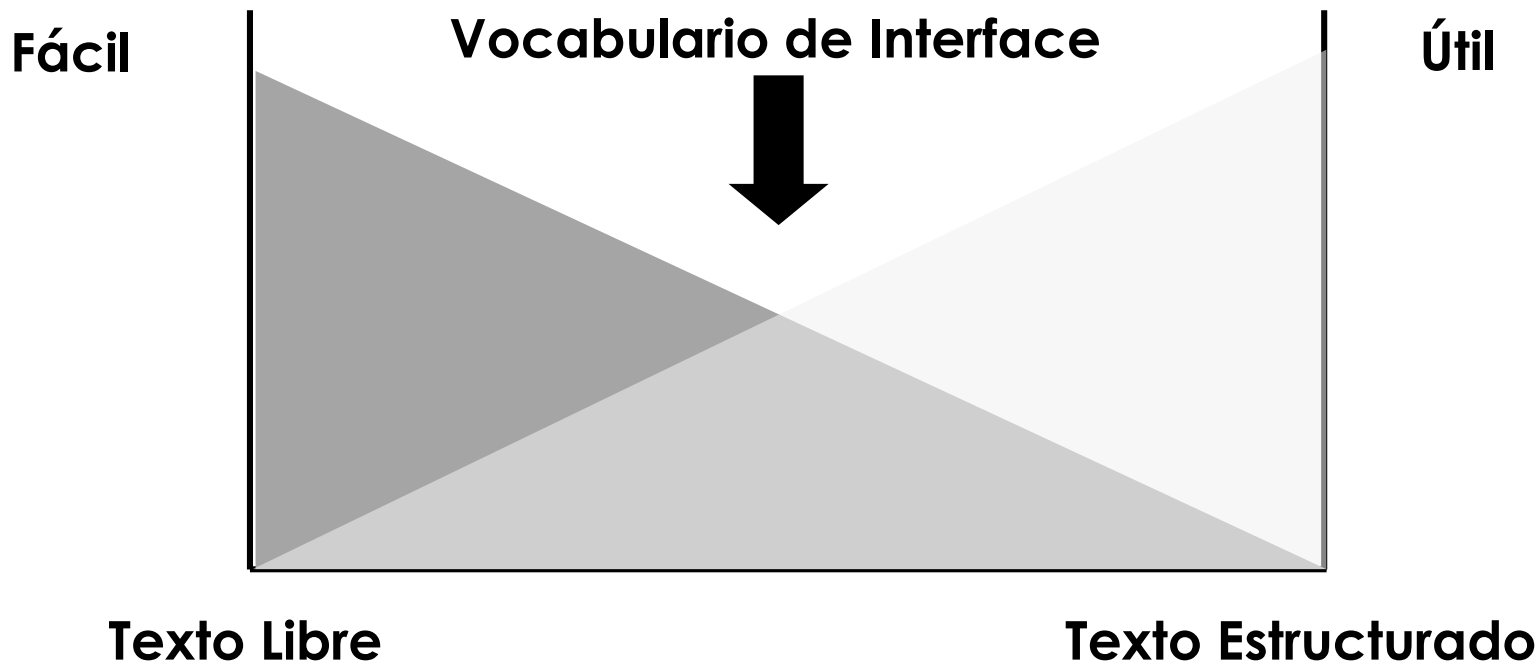




Terminologías **clínicas**



Terminologías **clínicas**



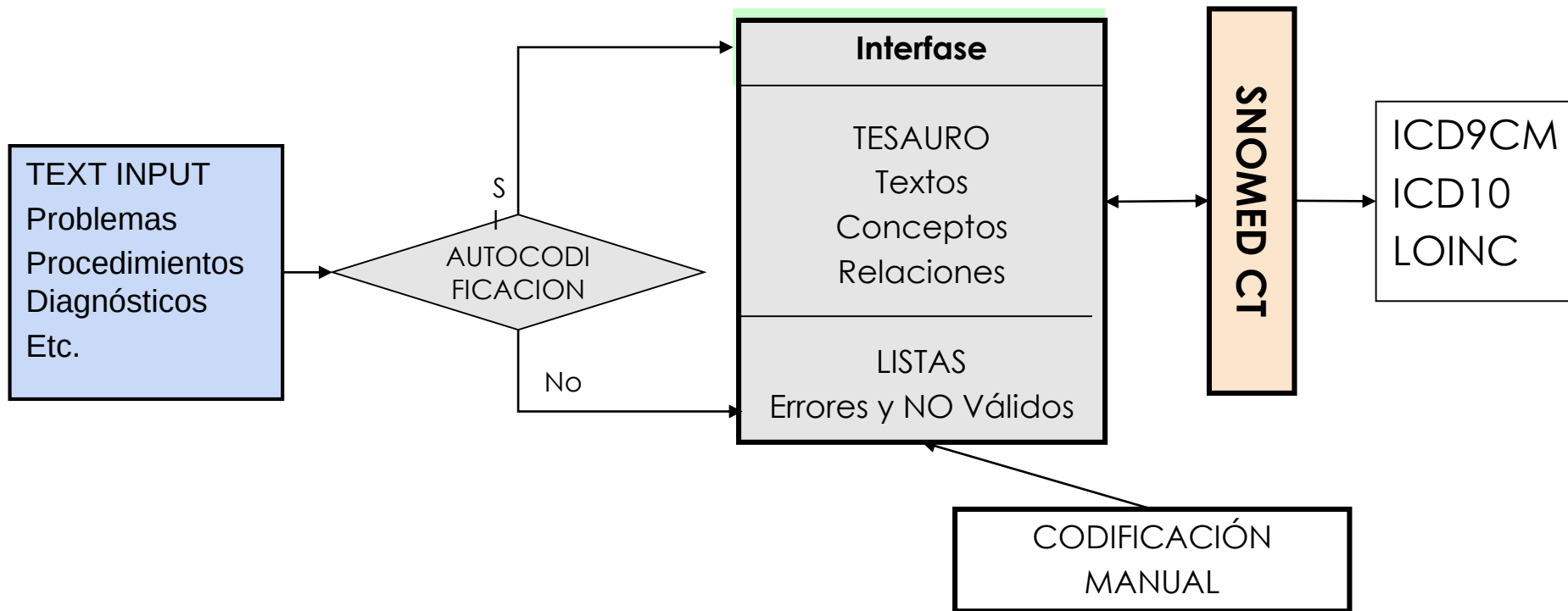
- Rosenbloom ST, Denny JC, Xu H, Lorenzi N, Stead WW, Johnson KB. Data from clinical notes: a perspective on the tension between structure and flexible documentation. J Am Med Inform Assoc Mar-Apr;18(2):181-6.
- Middleton B, Renner K, Leavitt M. Ambulatory practice clinical information management: problems and prospects. Healthc Inf Manage. 1997 Winter;11(4):97-112.

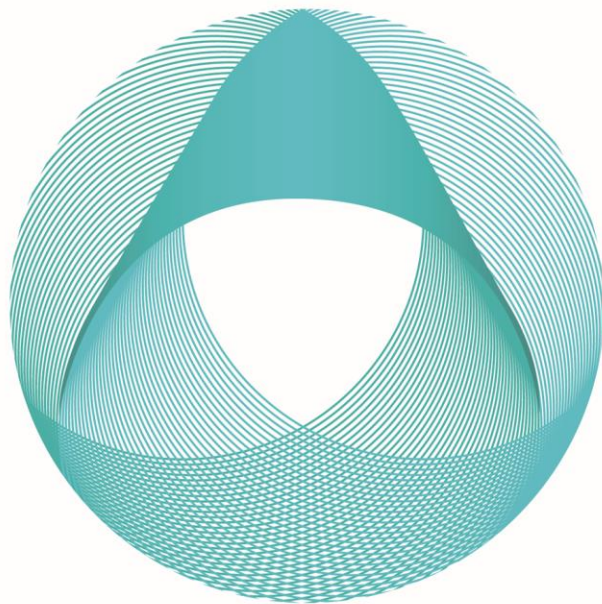
Terminologías **clínicas**

• HTA • Hipertensión arterial • TA alta • Tensión arterial elevada	Válidos	} Hipertensión Arterial
• HTA,,,, • Htn aerterrial • Hipertencion arterial	–Inválidos	

- ✓ Lista de términos válidos e inválidos de, sus sinónimos, con jerga y acrónimos validados por una institución para ser usado por sus usuarios
- ✓ Tesauro conformado por diferentes ID de descripción relacionados a un ID de concepto

Terminologías **clínicas**





ARGOT

CODIFICACIÓN CLÍNICA INTEROPERABLE



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

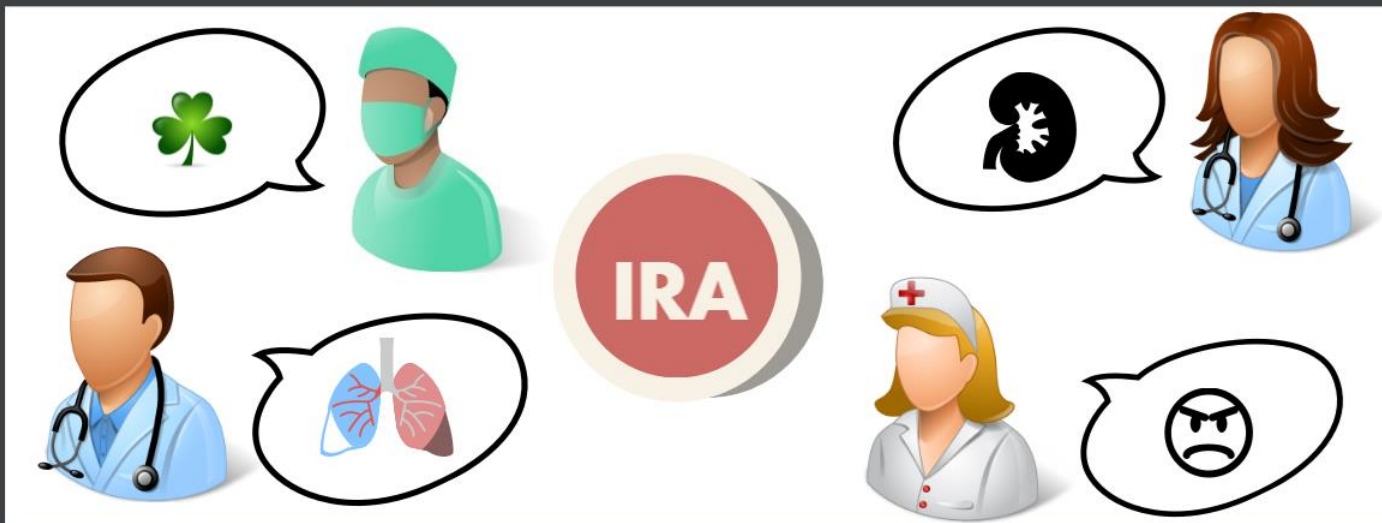
NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión
— de —
Abreviaturas



HOSPITAL ITALIANO
de Buenos Aires

PROBLEMAS DE COMUNICACION



Insuficiencia
Respiratoria
Aguda

Irish
Republican
Army

Insuficiencia
Renal Aguda

"Enojo"

La misma abreviatura puede entenderse de
muchas maneras...

SOLUCIONES PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN



Insuficiencia
Respiratoria
Aguda

~~Irish
Republican
Army~~

~~Insuficiencia
Renal Aguda~~

~~"Eso"~~

NEW
Autoexpansión de Abreviaturas



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

Hospital Italiano

Diagnostico principal
Abdomen Agudo

Grupo y factor

Alergias

El Paciente Refiere No Poseer Alergias

Consentimientos y rechazos

Gérmenes resistentes

Alertas

Buscar

version beta

abrir ventana control por guardia

Línea de tiempo

Signos vitales

Percentilos

Filtros

Tipo de documentos:

Sesiones Médicas

Evoluciones (19)

Interconsulta (2)

Problemas (8)

Signos Vitales (9)

Solicitud De Estudios

Plan De Cuidado

Indicaciones (52)

Valoracion (7)

Pase De Guardia

Resumen Clínico

Sesiones Enfermería

Protocolos Qx y Pro

Ingreso

Servicios:

Area De Informatica Clin

Area De Ingenieria De S

Area Implementacion (1)

Medicina Transfusional

Clinica Medica (1)

Por problemas:

Alergia A Rosuvastatina

Alergia Al Lactey (7)

Listado cronológico Total: 19

30/07/15
09:06

Area De Informatica Clinica
Rizato Lede

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size... B I U

30/07/2015 14:10

Plantilla

Paciente femenina 59 años.
MC: dolor abdominal
Examen Físico: TA 120/70. FC 100 por minuto. Temperatura 38°C
Bien perfundida. ABD tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de FID. Defensa. McBurney positivo. RHA -. Puño percusión lumbar negativa bilateral.
Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto sp.
Ecografia: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.
Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda
Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

667/4000

Agregar archivo



Guardar

Episodio Internación

Episodios cerrados

Resumen

Apertura de episodio

Plan de Cuidado

Problemas

Evoluciones

Interconsultas

Estudios/Prácticas

Resultados

Sub-Episodio Qx

Indicaciones Médicas

Indicacion Oncológica

Validación



El sistema reconoce 3 tipos de abreviaturas:

- 1) AMBIGUAS
- 2) UNÍVOCAS
- 3) NO VALIDADAS



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

Hospital Italiano

Bases de Conocimiento

Rizzato Lede Daniel Alejandro

Diagnostico principal
Abdomen Agudo

Grupo y factor

Alergias
El Paciente Refiere No Poseer Alergias

Consentimientos y rechazos

Gémenes resistentes

Alertas

sector: 02, cama: CAMA 201, episodio: H0557641, ingreso: 30/03/2015, días: 122

Buscar

version beta

abrir ventana control por guardia

Línea de tiempo

Signos vitales

Percentilos

En su evolución es necesario reemplazar 3 abreviaturas

El sistema ya reemplazó otras 3 automáticamente

6 abreviaturas detectadas

Nueva evolución

Ambiguas 1 Seleccionar significado Total: 3

ABD = Abdomen ☆ ✎
Abduccion ☆ ✎

FC = Frecuencia Cardiaca ☆ ✎
Fotocoagulacion ☆ ✎

TA = Tension Arterial ☆ ✎
Tamaño Amigdalita ☆ ✎

Unívocas 1 Autoexpandidas 3

FID = Fosa iliaca derecha ✎

SP = Sin particularidades ✎

RHA = Ruidos hidroaéreos ✎

No validadas 1 Ingresar significado

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Area De Informatica Clinica
30/07/15 09:06
Rizzato Lede, Daniel Alejandro

Dolor Abdominal

30/07/2015 14:14

Plantilla

Paciente femenina 59 años.
MC: dolor abdominal
Examen Físico: TA 120/70, FC 100 por minuto. Temperatura 38°C
Bien perfundido. ABD tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de Fosa iliaca derecha. Defensa. McBurney positivo. Ruidos hidroaéreos. Puño percusión lumbar negativa bilateral.
Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto sin particularidades.
Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.
Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda
Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

667/4000

Agregar archivo

Guardar



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas ⓘ *Seleccionar significado* Total: 3

ABD =	Abdomen	☆	✎
	Abduccion	☆	
FC =	Frecuencia Cardiaca	☆	✎
	Fotocoagulacion	☆	
TA =	Tension Arterial	☆	✎
	Tamaño Amigdalas	☆	

Unívocas ⓘ *Auto expandidas* Total: 3

FID =	Fosa iliaca derecha	✎
SP =	Sin particularidades	✎
RHA =	Ruidos hidroaéreos	✎

No validadas ⓘ *Ingresar significado*

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

AMBIGUAS

Abreviaturas con **más de un significado** validado por el comité de Historia Clínica. Es necesario que **elija un significado** que reemplazará la abreviatura en su evolución.

Bien perfundida. **ABD** tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de **Fosa iliaca derecha**. Defensa. McBurney positivo. **Ruidos hidroaéreos** - . Puño percusión lumbar negativa bilateral.
Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa

UNÍVOCAS

Abreviaturas con **significado único** validado por el comité de Historia Clínica. Son **expandidas automáticamente** en su evolución.

1058/4000

NO VALIDADAS

Abreviaturas **sin un significado validado** por el comité de Historia Clínica. Es necesario que **ingrese el significado** que reemplazará la abreviatura en su evolución.



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas *Seleccionar significado* Total: 3

ABD =

Abdomen

☆

✎

ABD =

Abduccion

☆

✎

FC =

Frecuencia Cardiaca

☆

✎

FC =

Fotocoagulacion

☆

✎

TA =

Tension Arterial

☆

✎

TA =

Tamaño Amigdalas

☆

✎

Unívocas *Auto expandidas* Total: 3

FID =

Fosa iliaca derecha

✎

SP =

Sin particularidades

✎

RHA =

Ruidos hidroaéreos

✎

No validadas *Ingresar significado*

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size...

B **I** U

30/07/2015 13:47

Plantilla

Paciente femenina 59 años.

MC: dolor abdominal

Examen Físico: **TA** 120/70. **FC** 100 por minuto. Temperatura 38°C

Bien perfundida. **ABD** tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de **Fosa iliaca derecha**. Defensa. McBurney positivo. **Ruidos hidroaéreos** ++ y ruidos de percusión lumbar negativa bilateral.

Laboratorio: leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto **Sin particularidades**.

Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.

Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda

Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

1058/4000

Total:

Agregar archivo

Guardar

1) **AMBIGUAS:** elija el significado que reemplazará la abreviatura en su evolución



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas *Seleccionar significado* Total: 3

ABD =	Abdomen	★	
	Abduccion	☆	
FC =	Frecuencia Cardiaca	★	
	Fotocoagulacion	☆	
TA =	Tension Arterial	★	
	Tamaño Amigdal	☆	

Unívocas *Auto expandidas* Total: 3

FID =	Fosa iliaca derecha	
SP =	Sin particularidades	
RHA =	Ruidos hidroaéreos	

No validadas *Ingresar significado* Total: 1

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size... **B** *I* U

30/07/2015 13:47 Plantilla

Paciente femenina 59 años.

MC: dolor abdominal

Examen Físico: **tension arterial** 120/70. *frecuencia cardiaca* 100 por minuto. Temperatura 38°C

Bien perfundida. *abdomen* tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de *Fosa iliaca derecha*. Defensa. McBurney positivo. *Ruidos hidroaéreos* - . Puño percusión lumbar negativa bilateral.

Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto *Sin particularidades*.

Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.

Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda

Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

1058/4000

Agregar archivo

Guardar

1) **AMBIGUAS:** elija el significado que reemplazará la abreviatura en su evolución.



Su elección será guardada como “Favorito” para la próxima ocasión.



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas *Seleccionar significado* Total: 3

ABD =

Abdomen

Abduccion

FC =

Frecuencia Cardiaca

Fotocoagulacion

TA =

Tension Arterial

Tamaño Amigdalita

Unívocas *Auto expandidas* Total: 3

FID = Fosa iliaca derecha

SP = Sin particularidades

RHA = Ruidos hidroaéreos

No validadas *Ingresar significado* Total: 0

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size... B I U

30/07/2015 17:33

Plantilla

Paciente femenina 59 años.

MC: dolor abdominal

Examen Físico: tension arterial 120/70. frecuencia cardiaca 100 por minuto. Temperatura 38°C

Bien perfundida: abdomen tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de Fosa iliaca derecha. Defensa. McBurney positivo. Ruidos hidroaéreos -. Puño percusión lumbar negativa bilateral.

Laboratorio: Leucocitos 10.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto Sin particularidades.

Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.

Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda

Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

1058/4000

Agregar archivo

Guardar

derecha. Defensa. McBurney

normal, amilasa y lipasa

1058/4000

Guardar

2) UNÍVOCAS: son expandidas automáticamente en su evolución



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas *Seleccionar significado* Total: 3

ABD =

Abdomen

Abduccion

FC =

Frecuencia Cardiaca

Fotocoagulacion

TA =

Tension Arterial

Tamaño Amigdal

Unívocas *Auto expandidas* Total: 3

FID = Fosa iliaca derecha

SP = Sin particularidades

RHA = Ruidos hidroaéreos

No validadas *Ingresar significado* Total: 1

MC =

Motivo de Consulta

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size... B I U

30/07/2015 17:30

Plantilla

Paciente femenina 59 años.

Motivo de Consulta dolor abdominal

Examen Físico: **TA** 120/70. **FC** 100 por minuto. Temperatura 38°C

Bien perfundida. **ABD** tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de **Fosa iliaca derecha**. Defensa. McBurney positivo. **Ruidos hidroaéreos** - . Puño percusión lumbar negativa bilateral.

Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto **Sin particularidades**.

Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.

Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda

Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

1134/4000

Agregar archivo

Guardar

3) **NO VALIDADAS**: ingrese el significado que reemplazará a la abreviatura.
Requiere ser validada por el comité de Historia Clínica para ser incluida en la lista.



ABREVIATURAS EN LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

NUEVA FUNCIONALIDAD

Autoexpansión de Abreviaturas

6 abreviaturas detectadas

Ambiguas

ABD =

Abdomen

Abduccion

FC =

Frecuencia Cardiaca

Fotocoagulacion

TA =

Tension Arterial

Tamaño Amigdalas

Univocas

Total: 3

FID = Fosa iliaca derecha

SP =

super Patológico

RHA = Ruidos hidroaéreos

No validadas

Ingresar significado

MC =

Sugerir una nueva abreviatura

Nueva evolución

Dolor Abdominal

Font Size... B I U

30/07/2015 17:54

Plantilla

Paciente femenina 59 años.
MC: dolor abdominal
Examen Físico: tension arterial 120/70. frecuencia cardiaca 100 por minuto. Temperatura 38°C
Bien perfundida. abdomen tenso, doloroso a palpación superficial y profunda a predominio de Fosa iliaca derecha. Defensa. McBurney positivo. Ruidos hidroaéreos - . Puño percusión lumbar negativa bilateral.
Laboratorio: Leucocitos 18.000/mm3 (predominio polimorfonuclear), Eritrosedimentación 70, hepatograma normal, amilasa y lipasa normal, resto: Súper Patológico
Ecografía: engrosamiento del apéndice compatible con proceso inflamatorio agudo.
Impresión diagnóstica: Apendicitis Aguda
Plan: Internación y Apendicectomía Lap.

1093/4000

Agregar archivo

Guardar



En caso que no encuentre el significado deseado para su abreviatura, puede **editarla mediante el botón “lápiz”** o directamente en el **cuadro de texto**.

ItálicaINTELIGENTE

- Servicios de conocimiento y soporte del HIBA
- Adaptados para ser utilizados por terceros



ItálicaINTELIGENTE

- Servidor de terminología
 - PLN
 - Detección de “conceptos”
- Bases de Conocimiento
- Sistemas de soporte para la toma de decisiones
- Módulos “avanzados”
 - Oncología
 - Vacunas
 - Odontograma



ItálicaINTELIGENTE

- Diferentes versiones
- Diferentes niveles de integración



ItálicaINTELIGENTE

→ Visualización de información

[Inicio](#) / Resultado de búsqueda

Fármaco CIPROFLOXACINO Familia Quinolonas Acción terapéutica Antibiótico Códigos ▾	Riego Teratogénico No puede ser descartado ⓘ B	Riego Lactancia Contraindicado ⓘ 3
--	--	--

[Prospecto](#) | [Productos comerciales y genéricos](#)

Información general

Mecanismos de Acción Espectro	Mecanismos de Acción Acción bactericida. Inhiben la síntesis de DNA bacteriano. Penetran en la
---	--

ItálicaINTELIGENTE

→ Integración completa

⚠️ IDD Interacción Clozapina + Ciprofloxacino

Riesgo Alto de intoxicación por clozapina

Recomendación: Evitar uso conjunto.
[Más Información](#)

✓ Cancelar indicación de ciprofloxacino

ⓘ Suspender clozapina

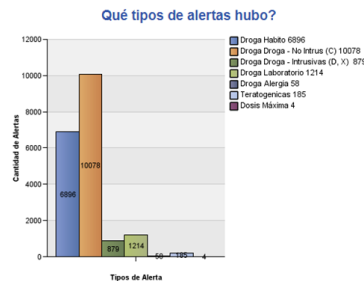
⚠️ Continuar indicando ciprofloxacino

Requiere Justificar

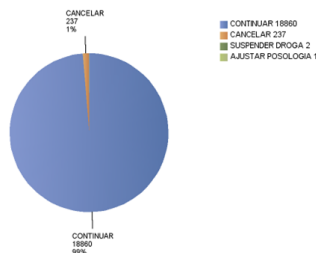
Controlar : **Alteracion Del Hemograma**
Monitorear : **Sintomas Neurologicos**
Monitorear : **Crisis Convulsiva**

ItálicaINTELIGENTE

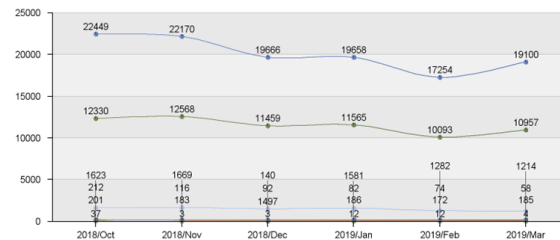
→ Monitoreo



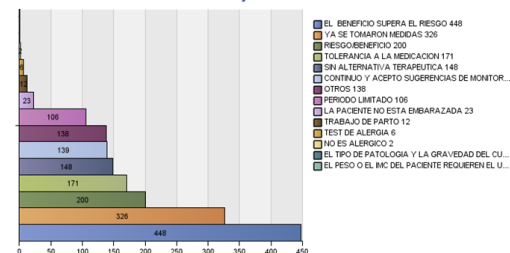
Qué conductas tomaron?



Histórico de frecuencia



18860 continuaron a pesar del alerta. Cómo justificaron?



ItálicaINTELIGENTE

→ Servicios disponibles

- Vademecum
- Alerta Interacción Droga Alergia
- Alerta Interacción Droga Droga
- Alerta Dosis Máxima
- Alerta Riesgo Teratogénico (Embarazo)
- Alerta Droga Laboratorio
 - Potasio
 - Calcio
- Alerta Droga Alimento
- Alerta Contraindicación en Falla Renal
- Alerta Farmacogenómica
- Prácticas preventivas
- TVP profilaxis
- HIV Screening

→ CDSS integrados

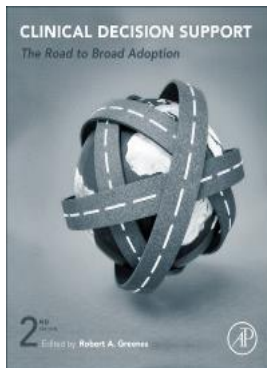
Diagnostico principal						Grupo y factor		Scores R.R	Alergias	Consentimientos y rechazos	Gérmenes resistentes	Alertas
Neumonía						AB-		NEWS	Enalapril Amoxicilina	DA DO RT	OXA AKPC	P HAT
sector	cama	episodio	ingreso	dias		No Transfundir		Amarillo				
111	HEMODINAMIA SJ RECU 1	H0771166	18/09/2018	217								



eDrugs

Tu consulta inteligente

Sistemas de soporte a la decisión clínica



“Sistemas informáticos diseñados para impactar sobre las decisiones clínicas sobre pacientes individuales en el punto en el tiempo que estas decisiones se toman.”

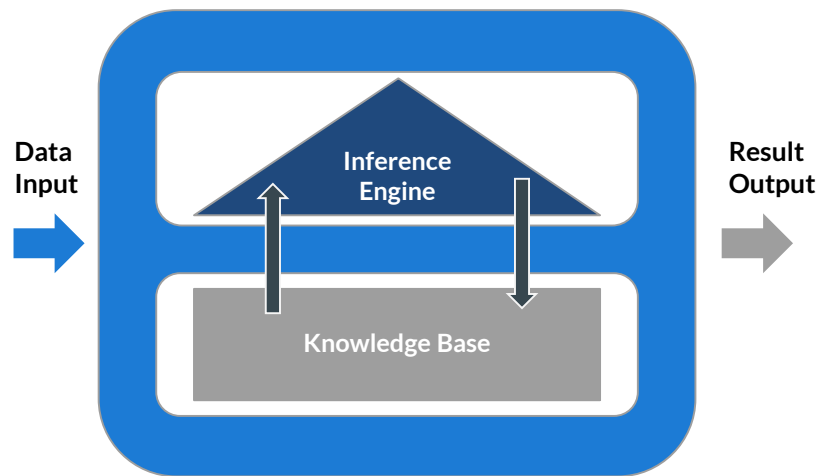
Clinical Decision Support, 2nd Edition, The Road to Broad Adoption, R. Greenes.

CDSS para Fármacos, Implica disponer de la información **precisa en el momento **justo**.**

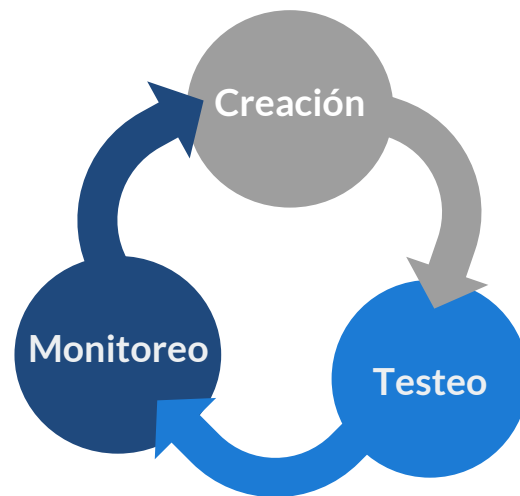


Friedman CP. A “fundamental theorem” of biomedical informatics.
J Am Med Inform

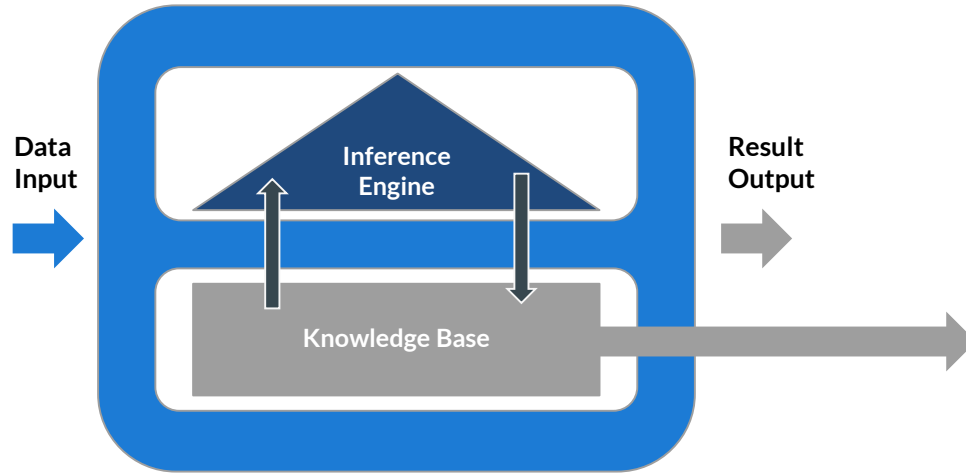
Componentes de un CDSS



Las tres etapas del ciclo



Componentes de un CDSS



Base de conocimiento **propia**

- Adaptada a nuestro contexto
- Personalizable
- Validada

Impacto del diseño en CDSS

- Los usuarios **no leen, escanean**. *
- Facilitar ese escaneo a través del diseño mejora un **47%** su usabilidad *
- Los espacios en blanco aumentan casi un **20%** la comprensión de la información **
- El uso adecuado de colores:
 - mejora el aprendizaje en un **75%** ***
 - aumenta la comprensión de un tema hasta un **73%** ***

La **jerarquía visual** crea un orden de importancia de los elementos con el fin de **dirigir la atención** de un usuario y que la información sea **más fácil de consumir**.

* *How Users Read on the Web.* n.d. Nielsen Norman Group. Accessed May 14, 2019.

** *Human Factors International.* n.d. HFI. Accessed May 14, 2019

*** Popa, Ciprian Nicolae, Stela Popescu, Radiana Maria, Tamba Berehoiu, and Suzana-Maria Tamba Berehoiu. 2013.

Generación de Alertas



Base de Conocimiento
de Fármacos



Generación dinámica
de Monografías



Creación de Alertas
en HCE

Funcionalidades Vademecum

- El buscador
- Cabecera
- Prospecto
 - Información general
 - Mecanismo de acción
 - Espectro
 - Resistencia
 - Farmacocinética
 - Farmacoterapéutica
 - Interacciones
 - Droga - droga
 - Droga - alimento
 - Droga - patología

- Precauciones
 - Calcemia
 - Kalemia
 - Dosis máxima
 - Insuficiencia renal
 - Contraindicaciones
 - Efectos adversos
 - Sobredosis

- Genéricos, productos y posología frecuente

Las tablas de equivalencias

- De corticoides
- De opioides

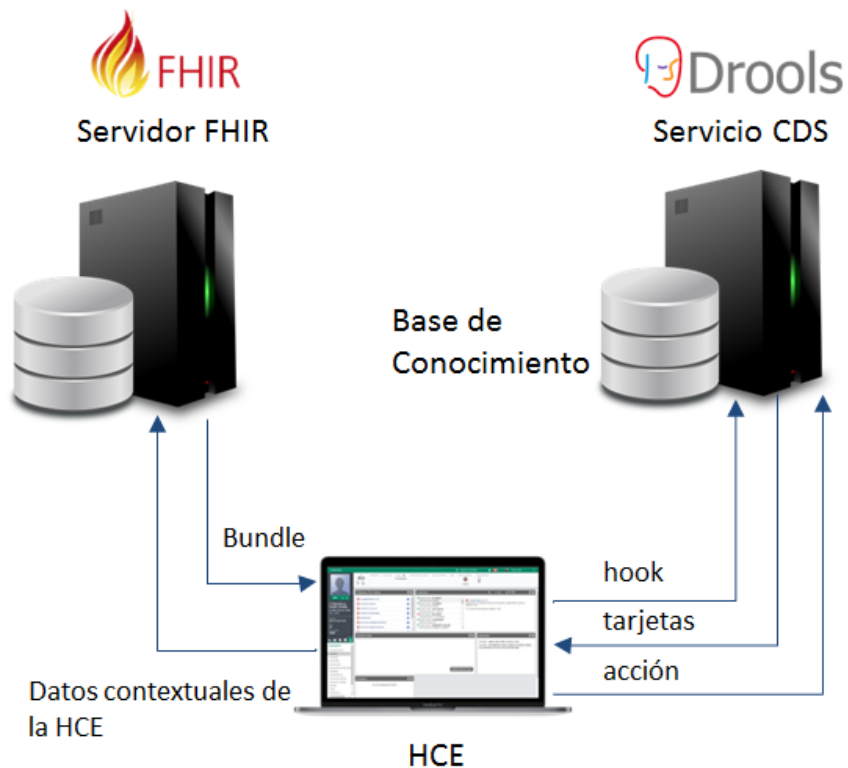
Funcionalidades Simulador de Prescripción

- Interacciones Droga - Alergia
- Interacciones por Riesgo Teratogénico
- Interacciones por Riesgo de Lactancia
- Interacciones Droga - Droga
- Interacciones Droga - Clearance de Creatinina
- Dosis Máximas excedidas
- Interacciones Droga Laboratorio (para calcio y potasio)
- Contraindicaciones absolutas para droga - problema
- Información Farmacogenómica
- Interacciones Droga- Alimento

Política de CDSS | Integradas al flujo asistencial

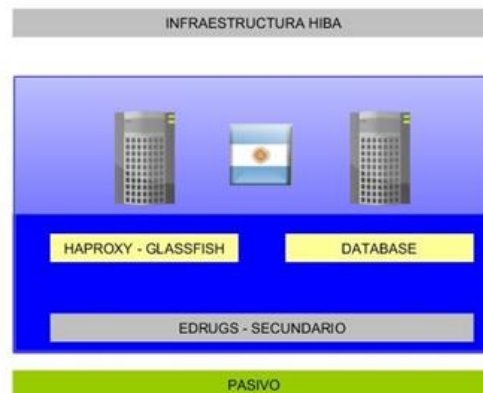
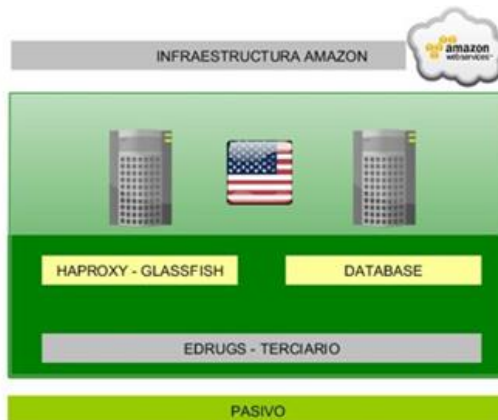
De manera que no existan inconsistencias y el proceso ocurra de manera ordenada e integrada a otros procesos asistenciales.

- Tromboprofilaxis .
- Poblaciones de riesgo.
- Farmacovigilancia.
 - Antibióticos.
 - Psicoactivos.
 - Manejo del Dolor.
- Prácticas preventivas.
- Prescripción de estudios Complementarios.
 - Manejo seguro de contrastes.



MAPA DE INFRAESTRUCTURA Edrugs

DNSMADEEASY



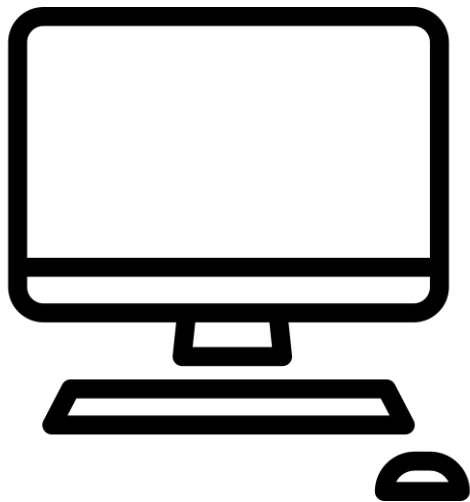
10 millones de consumos por mes

Versiones



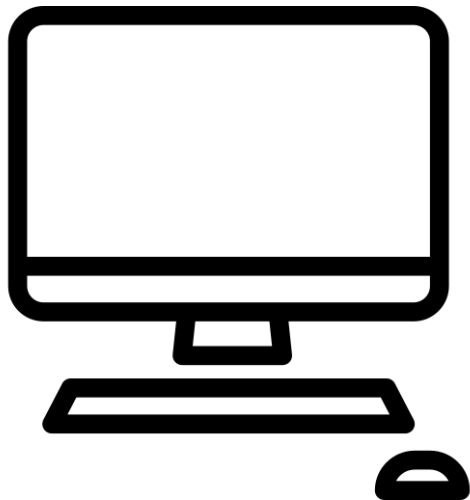
- Web.
- Integrada a HCE.
- Mobile.

Versiones | Web



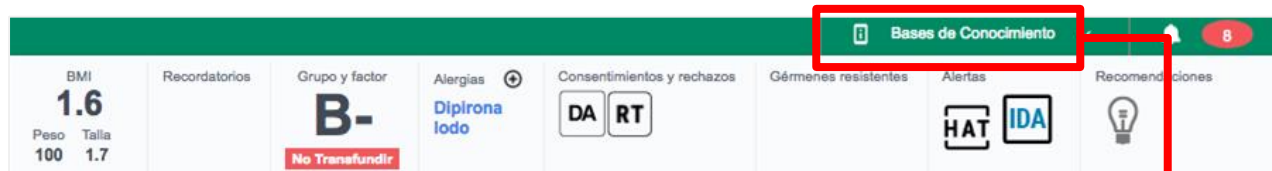
- No Requiere integración.
- Disponible desde el día 0.
- Personalizable según imagen institucional (marca).

Versiones | Web propia

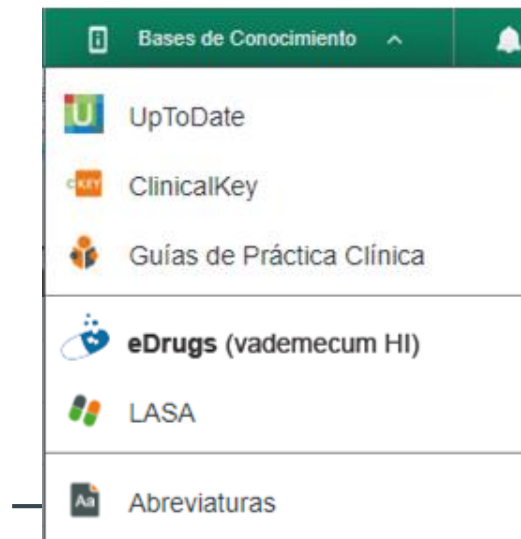


- Requiere mínima integración
- Acceso directo desde la web / intranet de la institución

Versiones | HCE propia



- Requiere mínima integración.
- Acceso directo en “contexto”.
- Mejor accesibilidad.



Versiones | Integrado

- Requiere desarrollo.
- Personalizable según políticas institucionales.
- Adaptada al proceso prescriptivo.

Versiones | Integrado



Versiones | Integrado

⚠️ IDD Interacción Clozapina + Ciprofloxacino

Riesgo Alto de intoxicación por clozapina

Recomendación: Evitar uso conjunto.

[Más Información](#)



Cancelar indicación de **ciprofloxacino**



Suspender clozapina



Continuar indicando **ciprofloxacino**

Requiere Justificar

Controlar : **Alteración Del Hemograma**

Monitorear : **Síntomas Neurológicos**

Monitorear : **Crisis Convulsiva**

- Alerta IDD interfaz HIBA
- Alerta IDD interfaz Universal (Uy)

Alertas de interacción

Seleccione una interacción para ver su información



Interacción Droga-Droga: **GEMFIBROZOILO + ATORVASTATINA**

Riesgo de miopatía por estatinas

Recomendación: Evitar uso conjunto.

Elija una de las siguientes acciones



Cancelar indicación de **atorvastatina**



Continuar indicando **atorvastatina**

Versiones | Mobile

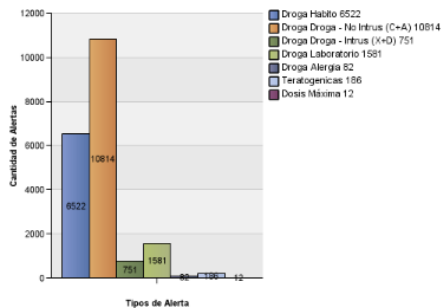


- Mayor alcance.
- Personalizable según imagen institucional.
- Mejor accesibilidad.

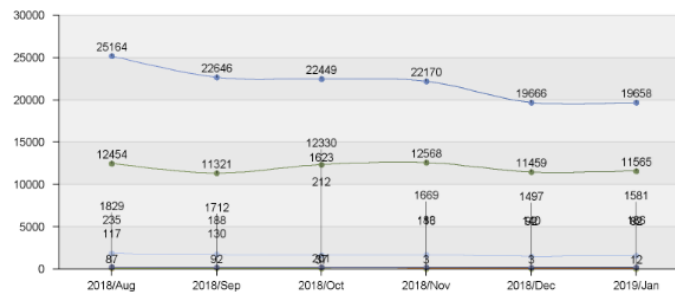
Monitoreo

En el periodo 2019/Jan hubo un total de 19431 alertas.

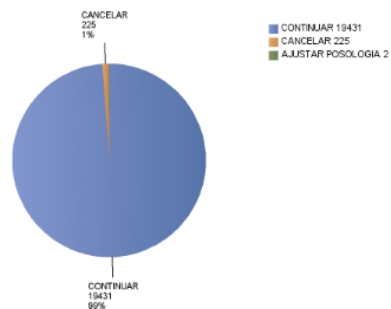
Qué tipos de alertas hubo?



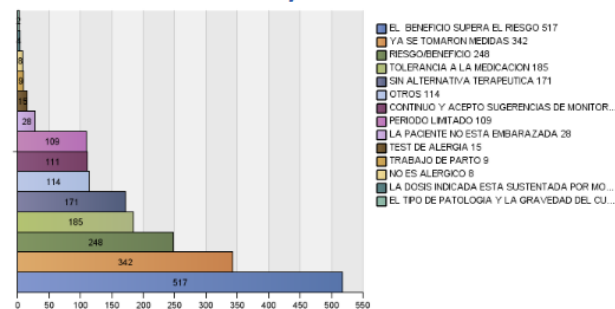
Histórico de frecuencia



Qué conductas tomaron?



19431 continuaron a pesar del alerta.
Cómo justificaron?



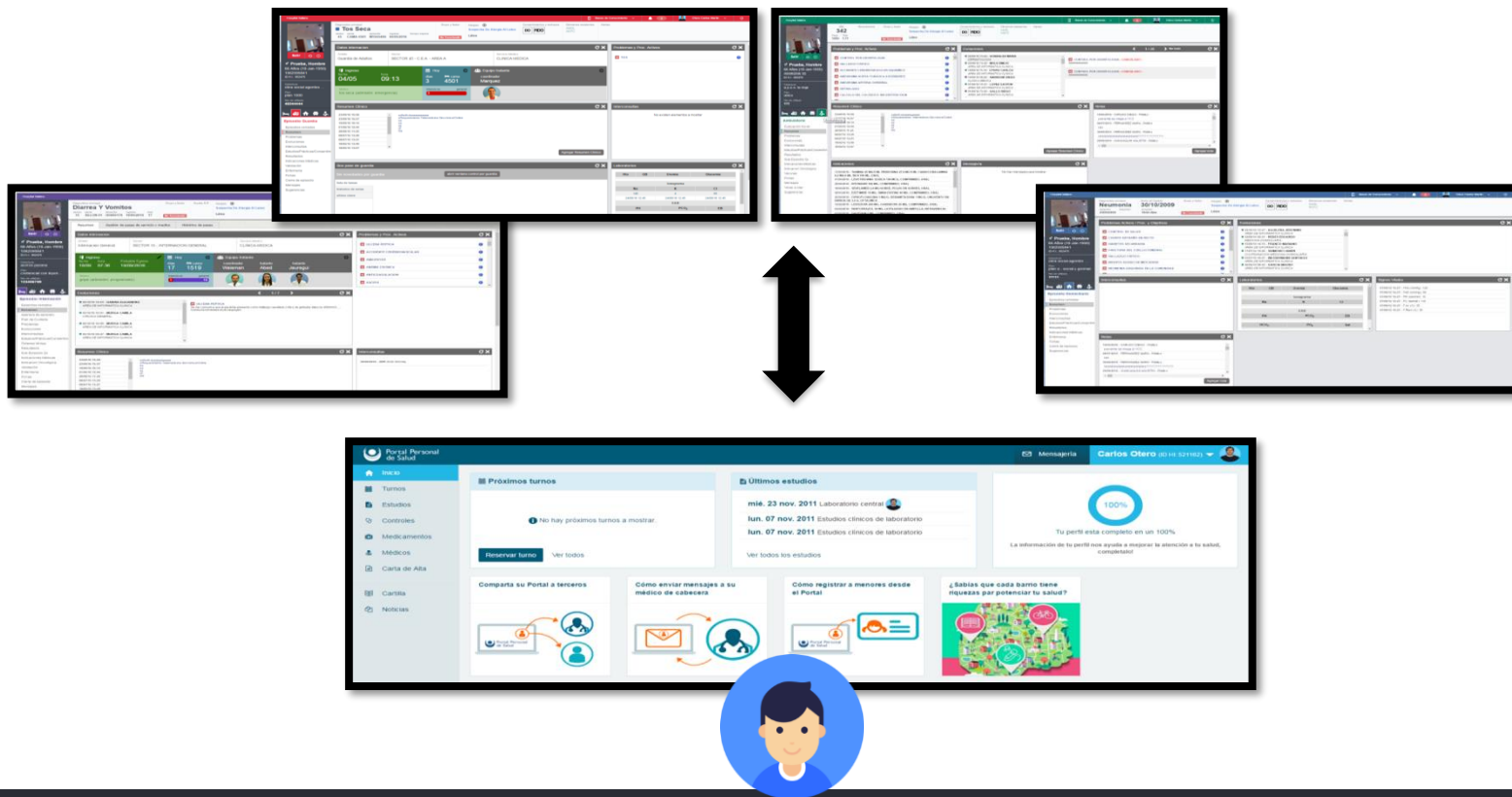
Atención **centrada en el paciente**



Atención centrada en el paciente



Atención centrada en el paciente



Portal **personal** de Salud

Aplicación desde la cual individuos pueden ingresar, administrar y compartir su información en salud con otros que tengan autorización, en un entorno ***privado, seguro y confidencial***

Contemplan las necesidades de información de los pacientes, e implementa métodos para que la información sea accesible, y modela e integra las preferencias de los mismos en los sistemas de información en salud



Portal **personal de Salud**

Desde
2007



294.633
Pacientes Activos

150 a 250

Pacientes concurrentes

100 a 200

Nuevos Pacientes por
día

62 Edad promedio

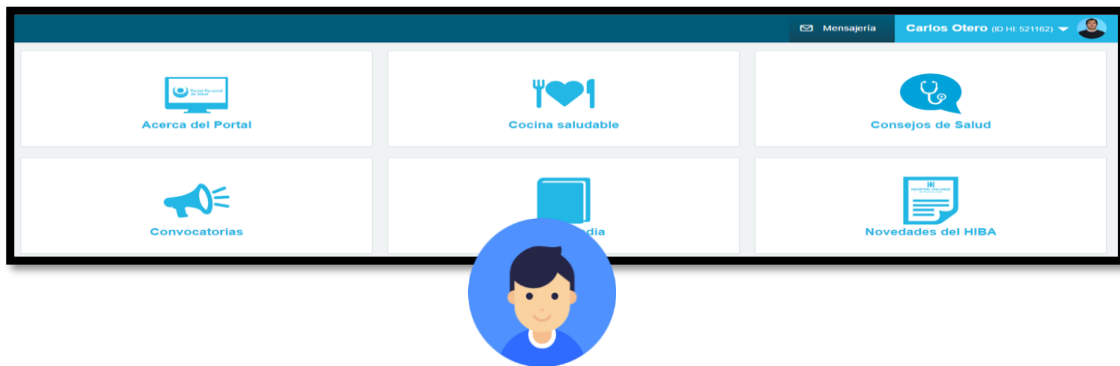
68 % mujeres

8.000 a 9.000

Ingresos Diarios

Portal **personal** de Salud

FOCO en las necesidades del paciente



- Necesidad de información insatisfecha
- Ansiedad / Contexto
- Usabilidad
- **Accesibilidad**





Preguntas???

maria.smith@hospitalitaliano.org.ar
italica.servicios@hospitalitaliano.org.ar