

SIEMENS



Siemens Healthcare S. L. U.

Big Data y Diagnóstico Clínico

La revolución digital. Introducción

Gripe
H1N1



Vuelos
baratos



Fármacos
con riesgo



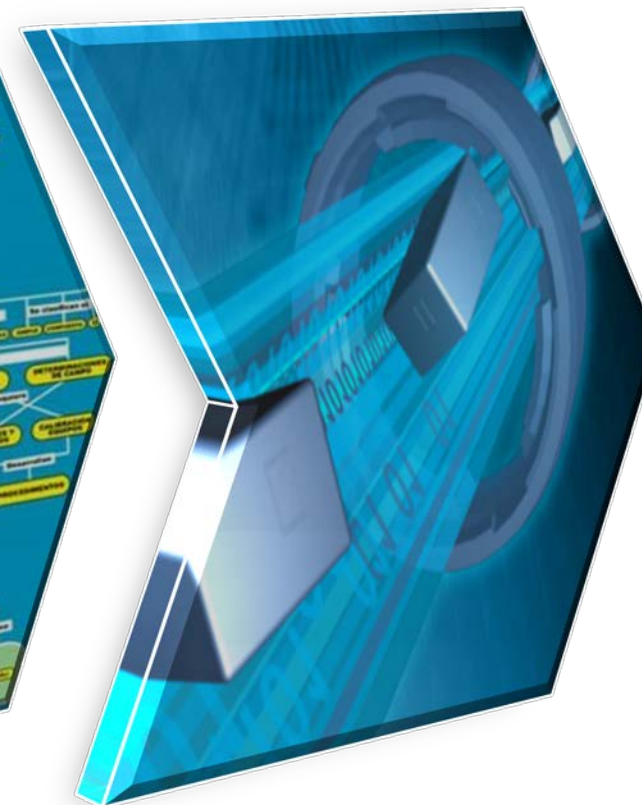
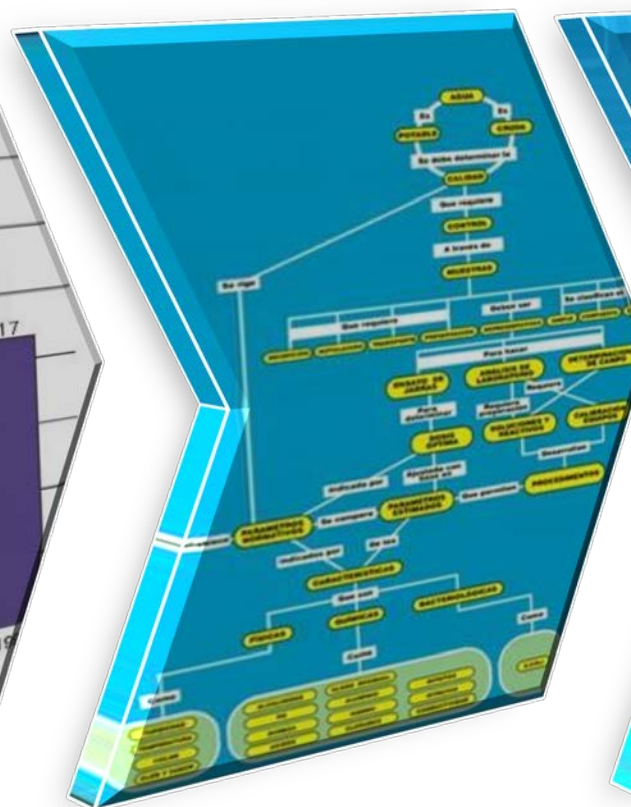
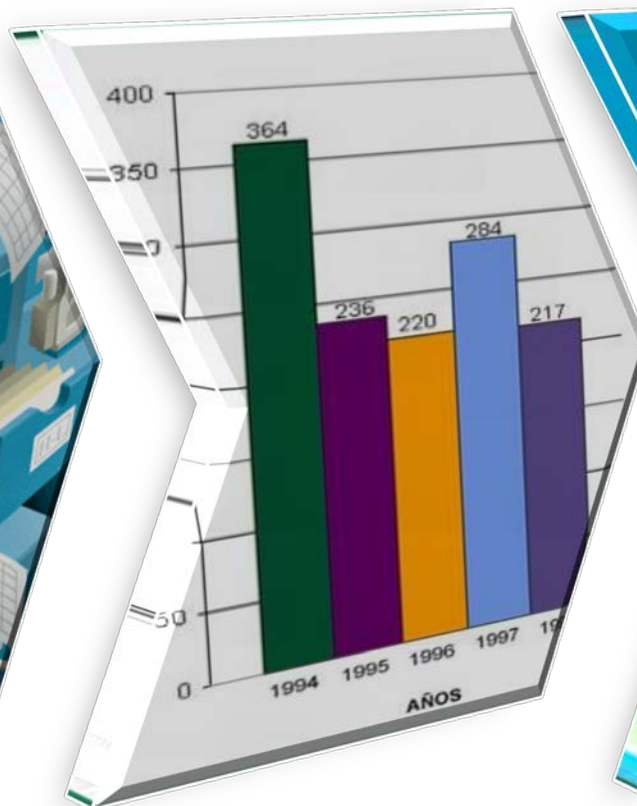
La revolución digital. Evolución de los datos

Almacenar
datos

Extraer
información

Analizar

Big Data

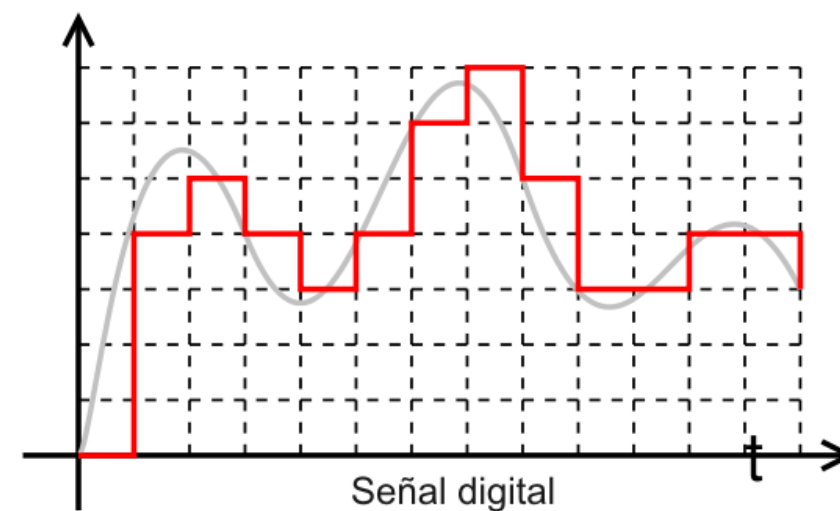
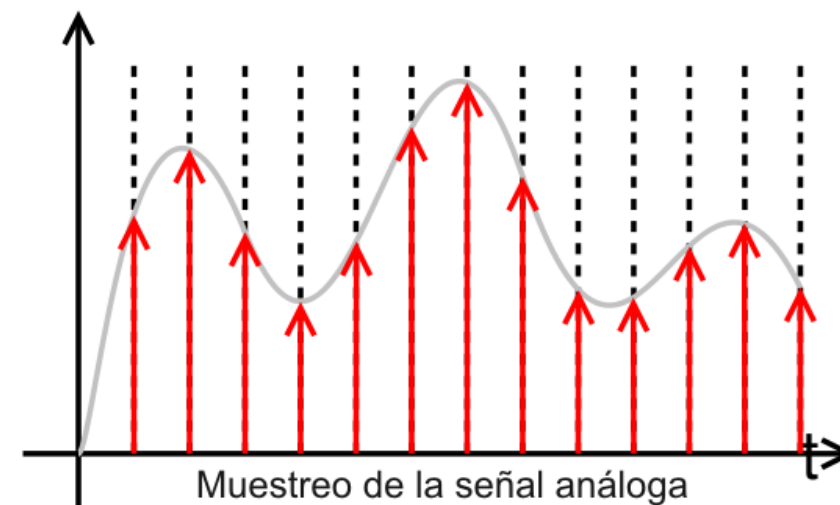
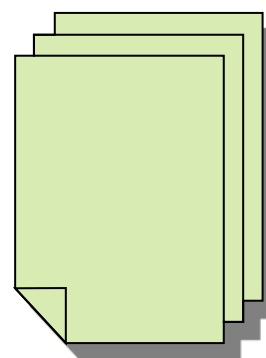
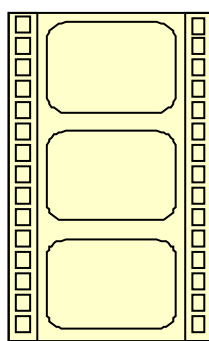
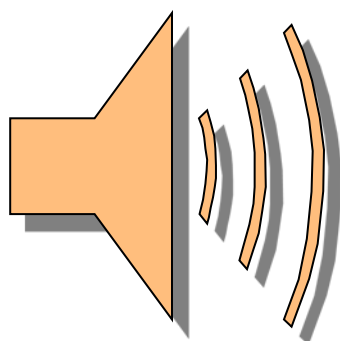
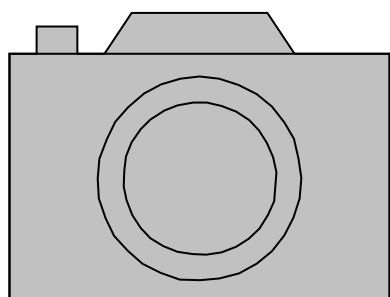


La revolución digital. Conceptos previos

Digitalización



La revolución digital. Conceptos previos



La revolución digital. Conceptos previos

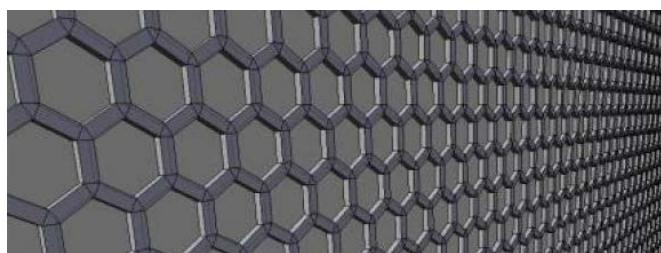
Big Data



Datos masivos



Datos (no) estructurados



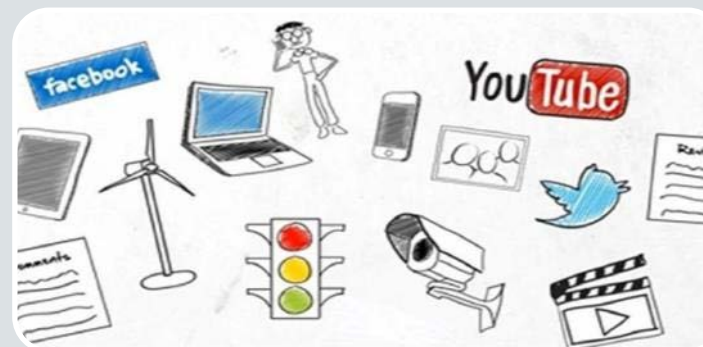
Analítica predictiva

Tipos de datos

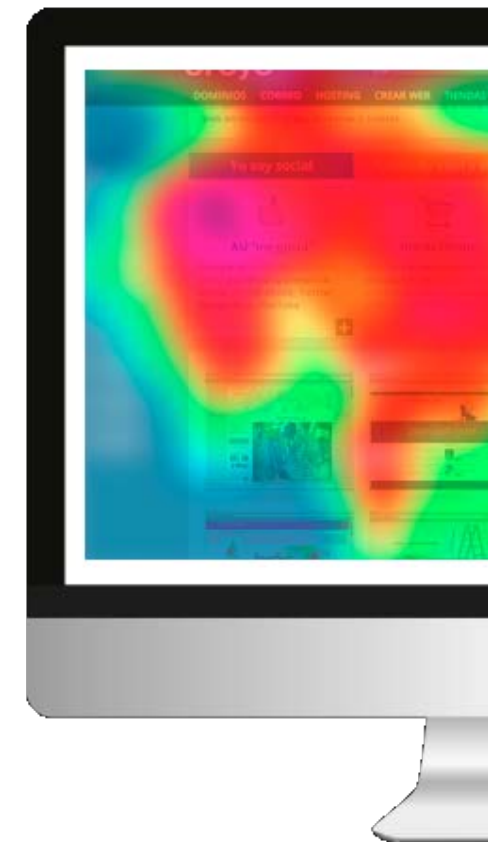
188	2.173383	1.798444	0.225278
315	1.046903	2.588296	1.531252
675	0.171763	14.8177	9.709836
515	1.955878	4.350005	9.232408
909	1.522601	19.12878	8.878299
362	1.298855	16.31628	1.27903
481	0.860224	2.433343	4.359705
297	0.710039	0.840982	5.249787
626	2.58102	6.903022	5.375448
821	0.299542	3.193834	9.300876
407	0.038374	9.20093	9.860449
739	1.757498	11.77199	8.771937
496	0.879515	17.5177	0.085302
036	2.456446	11.43982	3.62286
486	1.787424	0.941948	2.442773
093	1.78953	15.33283	0.826348
581	1.376822	16.42801	3.518401
693	1.75673	9.949014	1.468737
749	2.879744	3.890405	1.762614
986	1.447465	15.57468	0.888047



Estructurados



No
estructurados

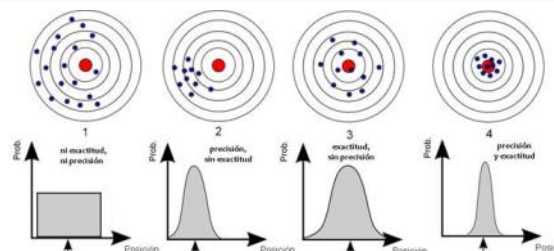


La revolución digital. Conceptos previos

Más datos

N = todo

Menos exactitud



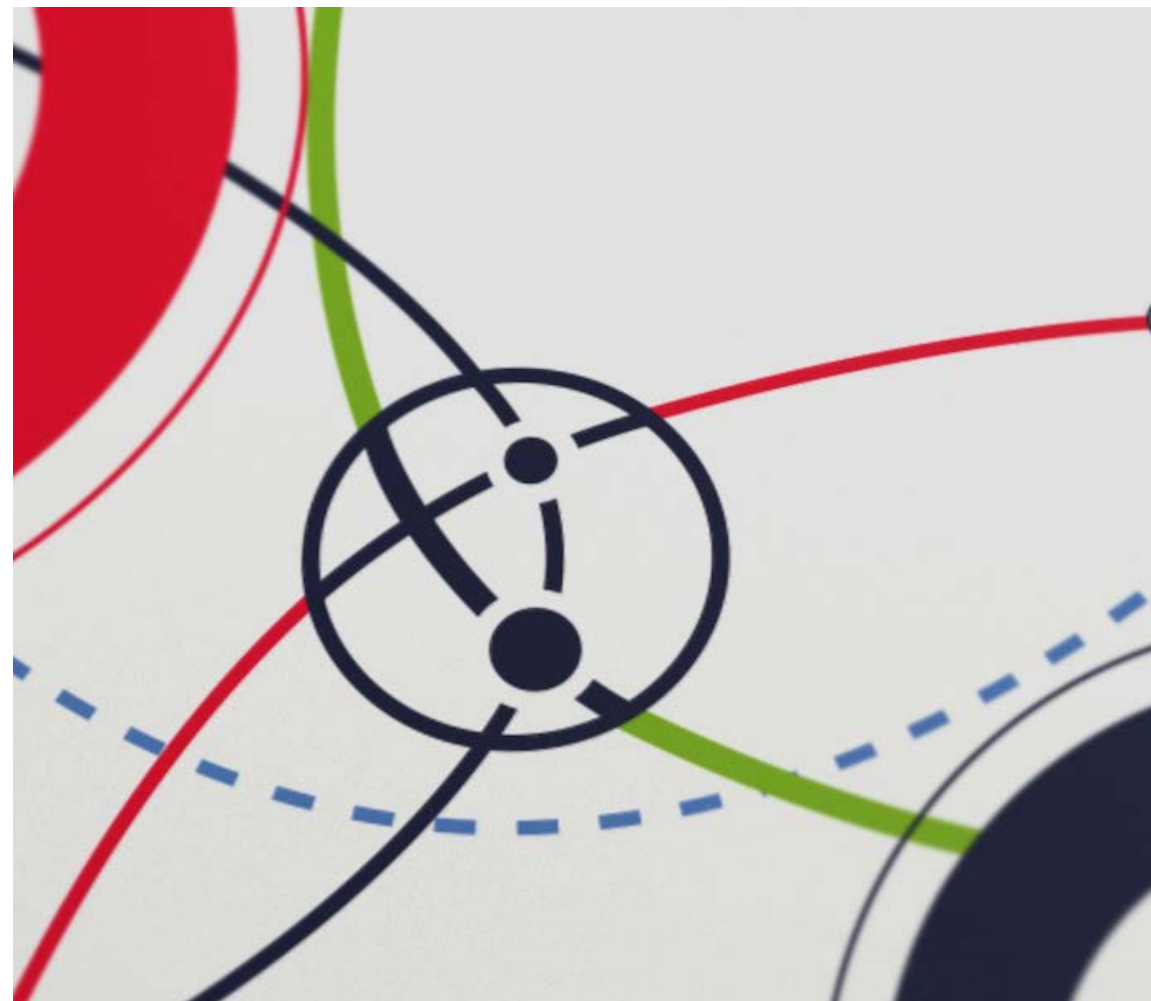
Alejamiento de la causalidad

CAUSALIDAD
POR QUÉ
CASUALIDAD

La revolución digital. Evolución de la salud



teampplay



Los usuarios de Siemens imaging en el mundo están generando „big data“



**100,000s
scanners**

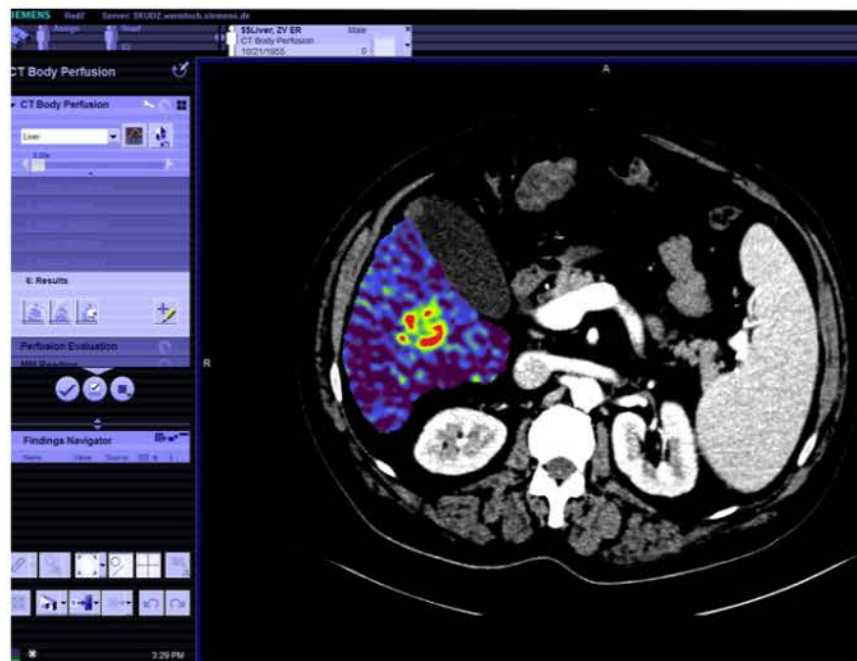
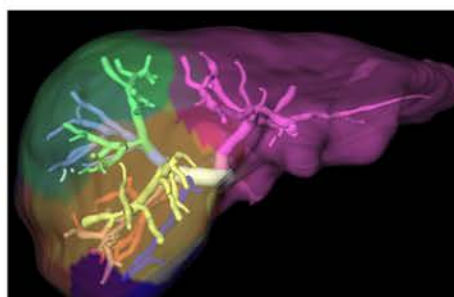
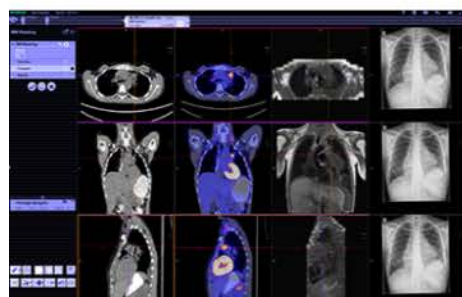
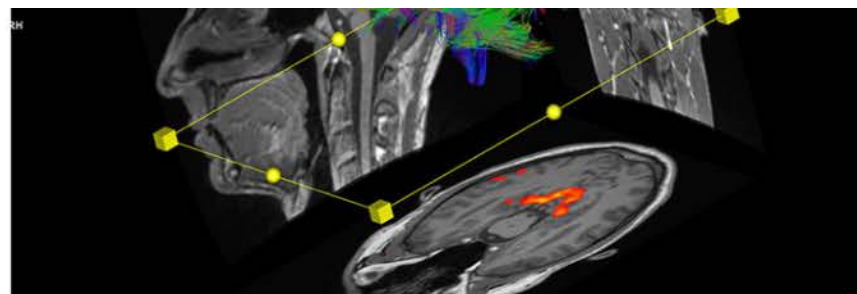


**100,000s
usuarios**



**1,000,000s
exámenes**

teampplay

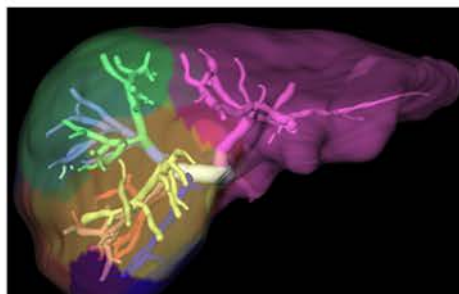
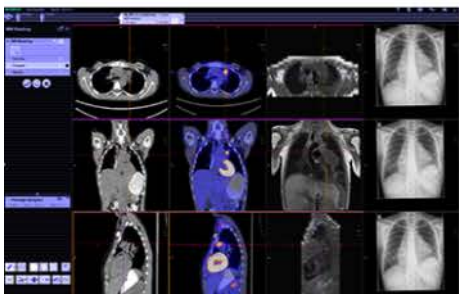


teampay

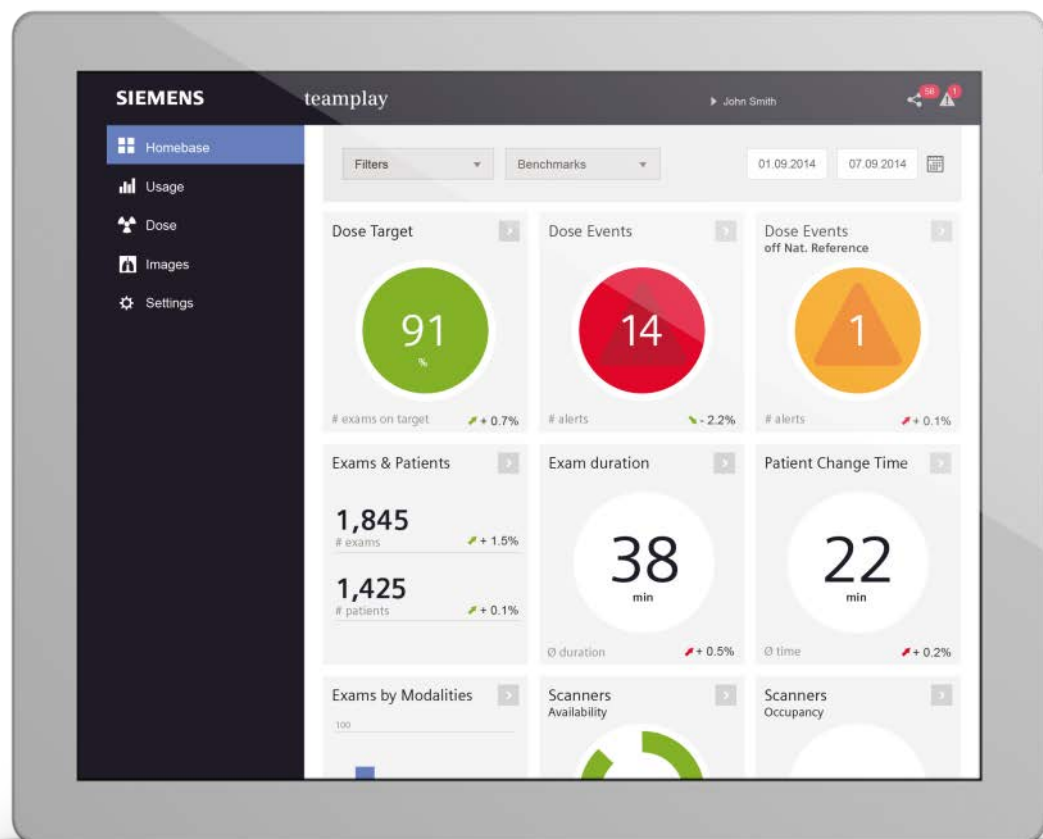
Rendimiento

Utilización

Dosis



teampay

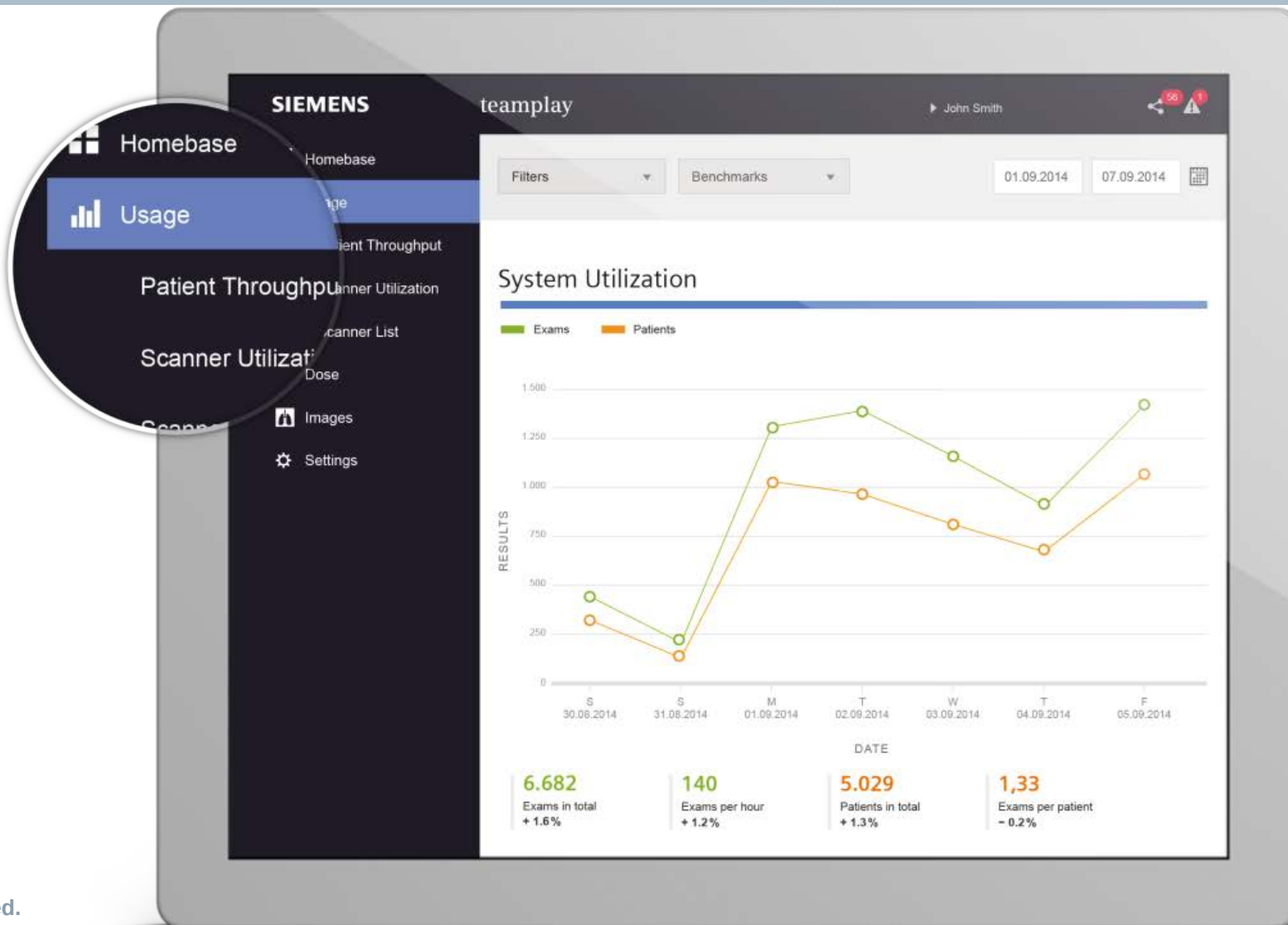


Facilitar la toma de decisiones con la información correcta, conectando con los datos actuales, comparando “Benchmarks” y colaborando con los profesionales sanitarios en todo el mundo.

teamplay

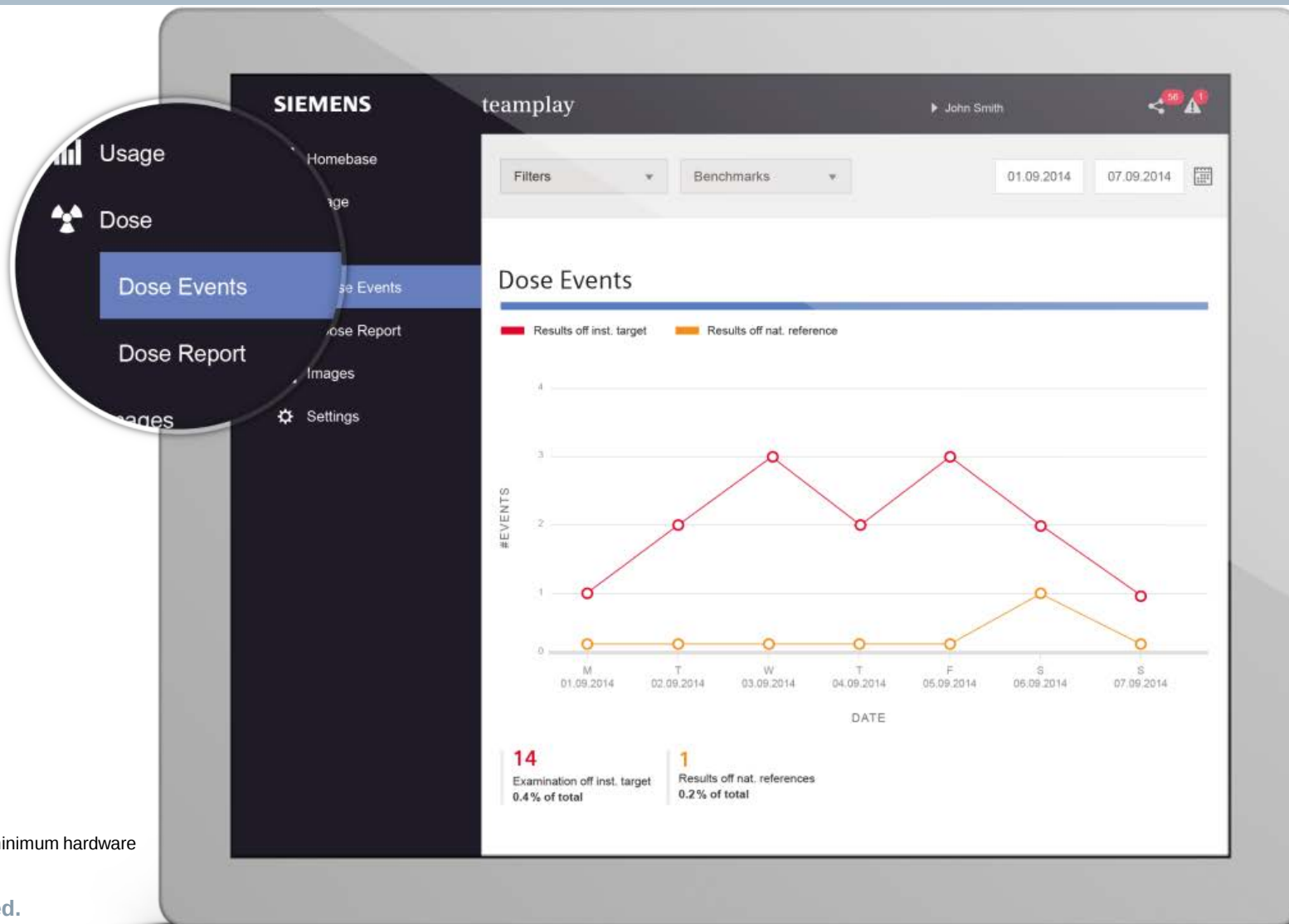
Mostrar la Utilización

Conseguir una visión real del uso de su equipo, del flujo de trabajo, estudios realizados o necesidad de personal para asegurar la rentabilidad de los activos.



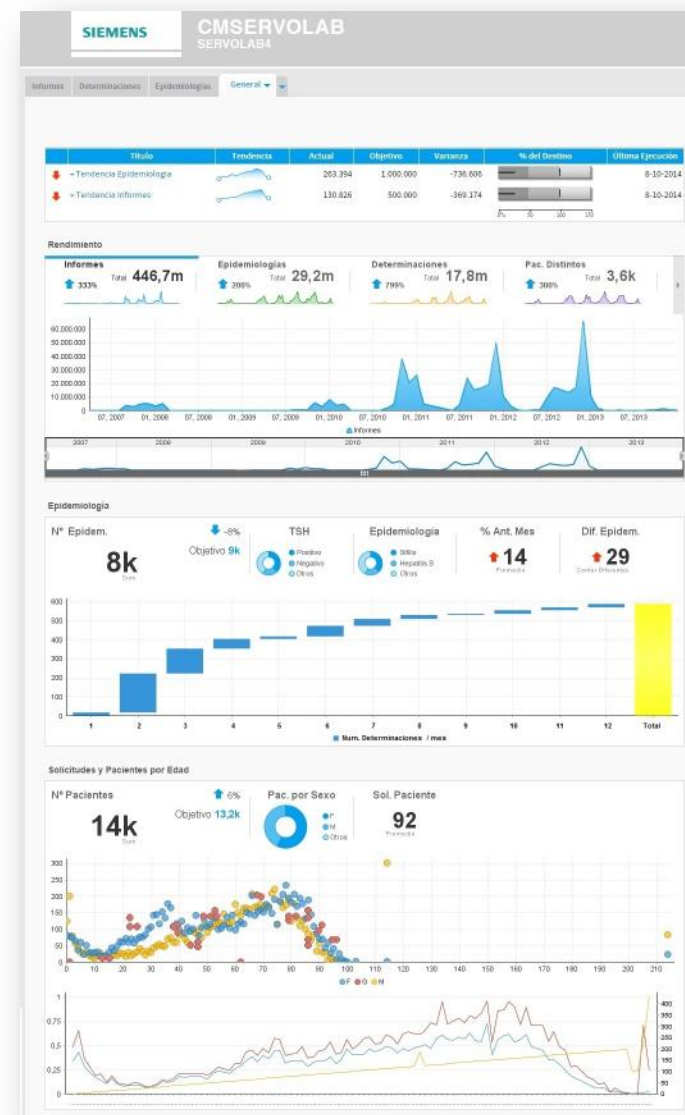
Mostrar la dosis

Identificar fácilmente los casos extremos de dosis absorbida y posibles causas. Tener una visión detallada e inmediata de la dosis absorbida, incluido equipo, protocolo, lugar y técnico.



¹ Prerequisites include: wireless connection to clinical network, meeting recommended minimum hardware requirements, and adherence to local data security regulations.

CMServolab



CMServolab

El laboratorio clínico produce una enorme cantidad de datos diagnósticos



CMServolab

Actividad

- Indicadores y Cuadro de mandos.
- Creación y envío automático de informes a grupos de usuarios.
- Foros online.
- Explotación definible por el usuario.
- Utilizable en tablets y smartphones.
- Epidemiología y estudios de Sensibilidad antibiótica.

Monitorización del laboratorio

- Estado del laboratorio “a tiempo real”.

Data mining

- Explotación de datos sin límite de tamaño (Big Data)
- Explotación de datos desagregados



CMServolab

- 1: Adopción de una plataforma de Business Intelligence integral, 100% entorno web.
- 2: Capacidad de crear informes y cuadros de mandos.
- 3: Capacidades amplias de formatos visuales y funciones avanzadas.
- 4: Capacidad de realizar análisis en modo autoservicio.
- 5: Capacidad de alertar ante circunstancias excepcionales.
- 6: Posibilidad de crear foros de debate.
- 7: Capacidad de seguimiento de indicadores en movilidad (iOS y Android)



CMServolab

8: Capacidad de realizar análisis según su ubicación.

9: Capacidades de integración con Sybase ASE y SQL Server.

10: Capacidad de trabajar bajo el sistema operativo Windows.

11: Interfaz amigable y de fácil uso.

12: Capacidad de poder exportar información a: CSV, WORD, EXCEL, PDF.

13: Posibilidad de compartir informes por diferentes mecanismos: mensajería interna y email.

14: Capacidad de navegar por la información con funciones de zoom como pueden ser: drill down, drill anywhere, drill through.



CMServolab

Informes

Determinaciones

Epidemiologías

General ▼

	Título	Tendencia	Actual	Objetivo	Varianza	% del Destino	Última Ejecución
↓	▼ Tendencia Epidemiologia		263.394	1.000.000	-736.606		8-10-2014
↓	▼ Tendencia Informes		130.826	500.000	-369.174		8-10-2014
0% 50 100 150							

Rendimiento

Informes



333%

Total 446,7m



Epidemiologías



200%

Total 29,2m



Determinaciones



799%

Total 17,8m



Pac. Distintos



300%

Total 3,6k



60.000.000
50.000.000
40.000.000
30.000.000
20.000.000

Algunas reflexiones de futuro

Futuro

Digitalización todavía incompleta: extracción y normalización

Aplicaciones de autocontrol

Información genómica->medicina personalizada

¿Es suficiente la **calidad** de la información?

Normas de seguridad y privacidad de la información y del **conocimiento**

Pere-Enric Fernàndez
Business Manager LIS
Siemens Healthcare S.L.U.

pereenric.fernandez@siemens.com

