



**Comunidad
de Madrid**

Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Jornada de Presentación CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

Infobanco

Dr. Pablo Serrano Balazote

Director de Planificación del Hospital Universitario 12 de Octubre. Experto científico para el proyecto INFOBANCO



Comunidad
de Madrid

Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



UNIÓN EUROPEA

ÍNDICE

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Antecedentes y Estado del Arte I

Objetivos del proyecto II

Resultados esperados III

Antecedentes y estado del arte

Presentación Infobanco



Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Un Sistema Sanitario que aprende

Utilizar los datos generados en las asistencia sanitario para el conocimiento y la acción

- Ensayos clínicos
- Epidemiología
- Farmacovigilancia
- Genómica



Investigación

- Ayuda a la decisión
- Resultados de salud
- Calidad
- Seguridad
- Acreditación



Asistencia
sanitaria

Antecedentes y estado del arte

Trayectoria de Proyectos I+D



Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

2015

2016

2017

2018

2019

2020



Modelos de información clínicos



Uso secundario



Ensayos clínicos



Observacionales



Ensayos clínicos



Resultados de salud

"is currently the largest (data volume, scope and standardization) in this European network"

IMI EHDEN review

Antecedentes y estado del arte

Experiencia 2021 en los objetivos



Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Objetivo	Método	Proyectos	Agencia
Datos de la vida real RWD	ISO-13606	Biobanco, Comités, Continuidad, Uso Secundario	ISCIII
	i2b2	ERH2EDC, InSite, TriNetX	IMI
		4CE, tranSMART Foundation	
	OMOP	EHDEN, OHDSI	IMI
		HONEUR	
ICHOM	All.Can, Voice		
Case Report Forms CRF EDC	I2b2-CR EDC	ERH4EDC	EIT Health
	CDSIC-CRF EDC	STOP-Coronavirus	ISCIII
	ISO 13606 – CRF EDC	ISARIC	ISCIII
Visualización de datos BI		STOP-Coronavirus	ISCIII
		COVID Analytcs	CIBER RES
Inteligencia artificial IA		Bisepro	IDISBA
		COVID-19	BSC



Comunidad
de Madrid

Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



UNIÓN EUROPEA

ÍNDICE

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Antecedentes y Estado del Arte I

Objetivos del proyecto II

Resultados esperados III

Objetivos del proyecto

Objetivos generales

El INFOBANCO consistirá en una arquitectura de datos de salud y de procesos asociados de gobierno de los datos para permitir el aprendizaje basado en los datos del sistema de salud

Con el propósito de analizar de forma integrada datos clínicos, de gestión asistencial y económica para

- el soporte al decisión sobre pacientes individuales
- la atención sanitaria basada en el valor
- la investigación biomédica

Objetivos del proyecto

Objetivos específicos

Proporcionar a la organización sanitaria de datos, información y conocimiento para:

La toma de decisiones de gestión, tanto clínica como directiva

La transformación de procesos asistenciales y el aprendizaje continuo, en base a los resultados obtenidos

El soporte a la toma de decisiones clínicas, tanto para pacientes concretos como para poblaciones de pacientes

El uso eficiente de los recursos y espacios

La gestión asistencial y la investigación sobre cohortes de pacientes y en resultados de salud

El conocimiento de los pacientes para la personalización e incorporación en la toma de decisiones, la mejora de su experiencia y su mayor implicación

La identificación de buenas prácticas en la organización y de las necesidades de capacitación y entrenamiento de los profesionales

La creación de redes de intercambio y procesamiento de datos entre organizaciones dotadas de un INFOBANCO



Comunidad
de Madrid

Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



UNIÓN EUROPEA

ÍNDICE

Antecedentes y Estado del Arte I

Objetivos del proyecto II

Resultados esperados III

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"



Resultados esperados

Resultados e impacto



Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Ayuda a la decisión
Analítica descriptiva, predicativa y prescriptiva

Inteligencia Artificial IA

Gestión Clínica
Cuadros de Mando
Agregados

Lago de
datos

Investigación y evaluación
Observacional y experimental
Cuaderno de recogida
de datos CRF
Datos individuales

Investigación y evaluación
Observacional

Datos de la vida real RWD

Datos individuales o agregados

Resultados esperados

Arquitectura

Herramientas de extracción, transformación y carga (ETL) de datos desde los distintos sistemas

Herramientas para la extracción de datos estructurados a partir de textos no estructurados a través de tecnologías de procesamiento de lenguaje natural (PLN)

Un lago de datos (Data lake) con distintas áreas de procesamiento como elemento nuclear de la arquitectura.

Servidor de modelos y de terminología

Repositorios normalizados de uso secundario (RWD) basados en estándares alimentados desde el lago de datos

Una plataforma para la elaboración de Case Report Forms (CRF), que puedan servir tanto de sistemas fuente como ser alimentados desde el lago de datos

Interfaces normalizadas y basadas en estándares para la integración con sistemas asistenciales, plataformas analíticas y de BI, sistemas de soporte a la decisión y de Inteligencia Artificial (IA), tanto para su entrenamiento como para su despliegue en producción

Interfaces de interrogación y extracción de datos, con conectores estándar para su consumo por terceros de una forma segura

Herramientas de análisis Business Intelligence (BI) y visualización de datos

Herramientas de evaluación de la calidad de los datos

Herramientas para garantizar la seguridad y confidencialidad de datos, incluyendo cifrado, protección de autoría e integridad, anonimización y pseudoanonimización



Resultados esperados

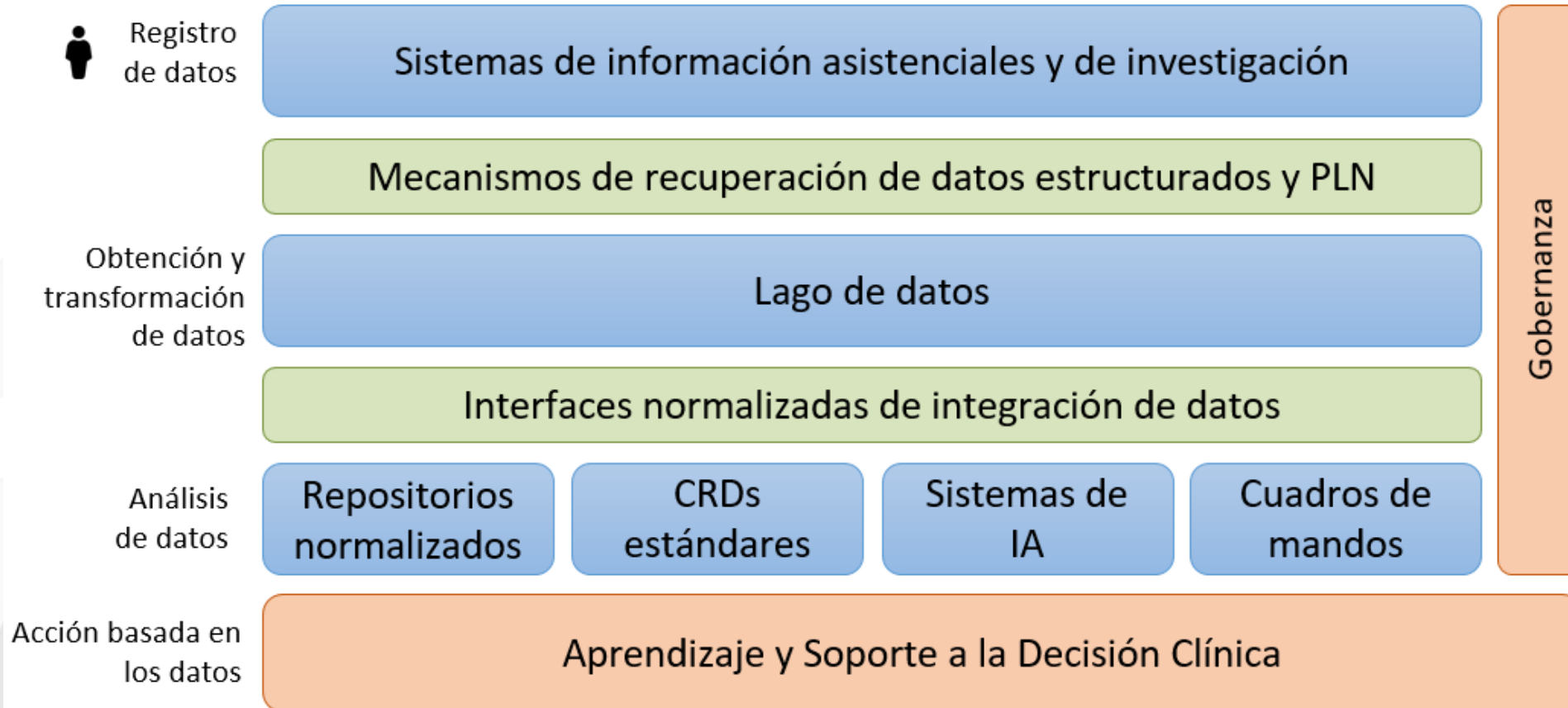
Arquitectura



Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"



Resultados esperados

Gobernanza

Establecer un gobierno del IINFOBANCO que permitan la utilización efectiva y pertinente de la información por parte de las organizaciones sanitarias, que incluya los datos, el acceso y sus usos

- Gestión de estándares (terminologías, modelos, intercambio, indicadores)
- Gestión de solicitudes de utilización (proyectos, valoración ética-científica).
- Políticas de acceso de usuarios multi-organización (roles, organizaciones, grupos, permisos)
- Gestión de seguridad y riesgos (ENS, LOPDGDD, RGPD)
- Manejo de datos identificativos (anonimización y pseudoanonimización, ofuscación)
- Gestión de la propiedad intelectual (modelos, algoritmos)

Resultados esperados

Casos de uso

Algoritmos de ayuda a la decisión clínica

Algoritmos de automatización de tareas en procesos asistenciales

Cuadros de mando clínicos de proceso y condiciones de salud para identificar, priorizar y monitorizar grupos de pacientes por sus condiciones clínicas y sus determinantes de salud

Empoderamiento de pacientes: facilitando el trabajo de manera planificada, anticipada, y estructurada para mejorar la trayectoria asistencial de los pacientes y fomentar un mejor control de su salud y su participación activa

Generación de CRF para investigación clínica y epidemiología y repositorios normalizados para estudios observacionales y ensayos clínicos con RWD

Medicina Genómica: asociaciones fenotipo genotipo (pilares IMPACT y conexión con MEDIGENOMICS).

Analítica e IA de conjuntos de datos de atención al envejecimiento (conexión con INTEGRACAM).

Resultados esperados

Impacto

Un marco de convergencia a través de estándares y plataformas de referencia para la implementación de productos de información sanitaria

Una infraestructura segura de acceso a datos, de acuerdo a la normativa vigente y a las mejores prácticas de la industria, para su uso en ayuda a la decisión, automatización, investigación y gestión clínica

Indicadores y procedimientos para cuantificar la calidad, validez y utilidad de los datos para estos propósitos

Mecanismos de recuperación de datos estructurados y narrativos desde los sistemas fuentes

Interfaces de integración entre el lago de datos y los sistemas consumidores de información, incluyendo el mapeo de modelos.

Conjunto básico de recursos de datos de salud para el aprendizaje (CRD, repositorios, cuadros de mando, IA)

Formación avanzada en el manejo de datos para el conjunto de la organización (Data Academy).



**Comunidad
de Madrid**

Secretaría General Técnica
CONSEJERÍA DE SANIDAD



UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

Jornada de Presentación CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

Infobanco

Muchas Gracias