



HealthData@EU Central Platform

European Commission DG SANTE Health
January 2026



Documentation

Introducción

Bienvenidos a HealthData@EU Documentación

Este espacio ofrece una visión global de la plataforma central HealthData@EU, la plataforma oficial de la UE que permite el uso secundario de datos sanitarios a través de las fronteras.

Aquí encontrará:

- Una introducción a la plataforma central HealthData@EU y su papel en la aplicación del Reglamento sobre el Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EEDS).
- Una descripción de los principales componentes y servicios, incluidos los mecanismos de interoperabilidad, los flujos de trabajo de acceso a los datos y las características de seguridad.
- Orientaciones para los Estados miembros, los organismos de la UE y otros usuarios autorizados sobre cómo conectarse, intercambiar metadatos y gestionar las aplicaciones de acceso a los datos o las solicitudes de datos.
- Detalles sobre los módulos de código abierto, la arquitectura técnica y el cumplimiento de las normas de la UE, como el perfil de aplicación DCAT para portales de datos en Europa (DCAT-AP).

Ya sea usted responsable de la elaboración de políticas, desarrollador, organismo de acceso a los datos sanitarios o simplemente curioso sobre la infraestructura europea de datos sanitarios: esta página le ayudará a comprender cómo funciona el sistema, cómo interactuar con él y dónde ir para obtener más recursos técnicos.

Esta plataforma se encuentra en fase de desarrollo activo. Se anima a las contribuciones a que ayuden a configurar su futuro desarrollo.

La Comisión Europea desarrolla la plataforma central HealthData@EU en el marco del Reglamento sobre el espacio europeo de datos sanitarios. Es de código abierto y se desarrolla progresivamente en estrecha cooperación con los Estados miembros y los socios.

HealthData@EU plataforma central

Este es el componente técnico fundamental de la infraestructura transfronteriza HealthData@EU que apoya el uso secundario de datos sanitarios en el marco del EEDS. Muestra el catálogo de conjuntos de datos a escala de la UE que los posibles usuarios de datos sanitarios pueden utilizar para encontrar conjuntos de datos para uso secundario de titulares de toda la UE. También proporciona un formulario de solicitud común que los solicitantes pueden utilizar para presentar solicitudes plurinacionales. A continuación, la infraestructura transmitirá la solicitud a los puntos de contacto nacionales pertinentes (que la distribuirán a los organismos de

acceso a los datos sanitarios competentes o al participante autorizado pertinente). También proporcionará herramientas para la cooperación entre los HDBA, por ejemplo, para que puedan compartir información sobre las sanciones impuestas.

La Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria (DG SANTE) de la Comisión Europea desarrolla la plataforma central HealthData@EU para aplicar el Reglamento sobre el Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EEDS).

El desarrollo de la plataforma se organiza en versiones progresivas, que comenzaron en septiembre de 2023 y finalizarán a mediados de 2027 con la habilitación de todos los servicios solicitados en el Reglamento sobre el EEDS. (

Desde marzo de 2025, la plataforma está disponible como software de código abierto, lo que permite a los Estados miembros y a los participantes autorizados reutilizar y adaptar los componentes en función de sus necesidades nacionales o institucionales. Todos los archivos de código fuente, documentación y configuración están a disposición del público.

Módulos de código abierto

El cuadro que figura a continuación presenta una breve descripción de cada módulo disponible en el repositorio de código abierto de la plataforma central HealthData@EU Los usuarios comunitarios deben seguir el kit inicial para instalar y desplegar todos los componentes y disponer de todo el sistema operativo en un entorno local.

Sin embargo, en función de las necesidades específicas de los usuarios, cada módulo puede instalarse de forma independiente y utilizarse con las soluciones nacionales existentes (con algunas adaptaciones técnicas necesarias).

Módulo	Descripción
kit para arranque de hdeuto	Paso a paso, guía detallada para preparar, descargar, instalar y gestionar una instancia local de la plataforma central HealthData@EU
	Utiliza el estilo y los componentes de la Biblioteca de Componentes Europa (ECL), el sistema de gestión de contenidos, y se traduce a 27 lenguas de la UE.
Hdeu-hub-UI	Aplicación inicial para todas las funciones no incluidas en el sistema de gestión de casos.
	Cesta, Espacio Mi Solicitante, Aplicaciones, gestión del ciclo de vida de las aplicaciones completas, Registro Europeo.
	Presentación de informes y seguimiento (incluidas estadísticas e informes bienales), apoyo a la aplicación (incluido el asistente de descripción de conjuntos de datos y el explorador de modelos de metadatos), SPARQL incluido en el catálogo de conjuntos de datos de la UE.

Módulo	Descripción
	SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS DE LA INTERFAZ DE USUARIO
hdeu-cms	Responsable de la generación y el mantenimiento de páginas estáticas de la plataforma central HealthData@EU, añadiendo generación dinámica HTML y facilitando la actualización de contenidos.
	BACK-END DE ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS
almacén de hdeu-hub-store	Gestiona el almacenamiento y la recuperación de archivos para la plataforma.
	REPOSITORIO DE REGISTROS DE CONJUNTOS DE DATOS PARA CATALOGAR BACK-END
hdeu-hub-repo	Responsable de la gestión de metadatos, sincronizando con la búsqueda.
	BÚSQUEDA ENTRE REGISTROS DE CONJUNTOS DE DATOS BACK-END
búsqueda en hdeu-hub	Permite la búsqueda, el filtrado y la integración con múltiples catálogos de datos.
	GESTIÓN DE APLICACIONES DE DATOS BACK-END
acceso al hdeu-hub-access	Ciclo de vida de la aplicación: creación, validación de datos, gestión de cestas de back-end, seguimiento del estado. Gestión del ciclo de vida completo de las solicitudes, incluidas las decisiones (positivas y negativas), los recursos, la expedición y modificación de permisos de datos, y las normas para los anexos y las fórmulas de las solicitudes eTranslation
Hdeu-despachador	implantación de eDelivery y despachadores, que actúan como intermediarios entre los módulos de acceso a los datos y Hub-Repo.
	BACK-END DE ESTADÍSTICAS
hdeu-hub-estadísticas	Recopila y procesa estadísticas sobre registros de conjuntos de datos.
	BANCO DE PRUEBAS DE INTEROPERABILIDAD
hdeu-ITB	Aplicación de HealthData@EU Corrección de pruebas de interoperabilidad para las pruebas internas de la plataforma central y permitir la conectividad autónoma de los Estados miembros y las pruebas de conformidad con la plataforma central.

Módulo	Descripción
	AUTENTICACIÓN Y AUTORIZACIÓN BACK-END
hdeu-auta	Facilita la integración con EU Login para la autenticación y Keycloak para la autorización.
	eTranslation OF DATASETS AND APPLICATIONS back-end (traducción electrónica de datos y aplicaciones)
traducción hdeu-hub	Traducciones de preformas de archivos, registros de conjuntos de datos y aplicaciones de datos utilizando eTranslation.
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE HEALTH DCAT-AP
	Actualizado para la versión 7
	Introducción de una propiedad obligatoria que indique si un conjunto de datos está estructurado o no.
DCAT-AP de salud	Nuevos vocabularios controlados para las propiedades «conformsto» y «hasCodingSystem».
	La propiedad «variables» se trasladó del nivel de distribución de la muestra al nivel del conjunto de datos, apoyando la descripción del contenido del conjunto de datos (diccionarios de datos para conjuntos de datos estructurados).
hdeu-correo electrónico	Responsable del envío de correos electrónicos

Perfil de la aplicación de sanidad DCAT

Una característica clave de la plataforma central HealthData@EU es el catálogo de conjuntos de datos de la UE, que permite a los usuarios buscar conjuntos de datos sanitarios disponibles para uso secundario sobre la base de metadatos estructurados.

Para garantizar metadatos normalizados e interoperables, el Reglamento sobre el EEDS faculta a la Comisión Europea para adoptar un acto de ejecución que establezca los elementos mínimos que los titulares de datos deben proporcionar a la hora de describir los conjuntos de datos. Estos elementos constituirán la base de una extensión sanitaria específica de [DCAT-AP](#) ([Health DCAT-AP](#)).

Health DCAT-AP está siendo desarrollado por la DG SANTE, en colaboración con el [Centro de Interoperabilidad Semántica de Europa \(SEMIC\)](#), la [Oficina de Publicaciones](#) y las partes interesadas expertas. Será mantenido por la Comisión Europea y se ajustará al marco general DCAT-AP gestionado con arreglo a las Directrices de interoperabilidad de la UE.

El trabajo general de la DG SANTE sobre la preparación de las especificaciones del DCAT-AP en el ámbito de la salud es una tarea compleja y consta de varias acciones, como:

- Trabajar con expertos en la definición de nuevos tipos de metadatos específicos para la salud.
- Establecer y gestionar el mecanismo de gobernanza para el mantenimiento de la especificación de metadatos.
- Establecer las especificaciones de metadatos de conformidad con las directrices de la DG DIGIT para las ampliaciones de DCAT-AP.
- Crear y mantener las especificaciones técnicas de Health DCAT-AP, los archivos de restricción, los vocabularios controlados y las herramientas de validación.

Para apoyar la aplicación de la DCAT-AP en el ámbito de la salud, la DG SANTE desarrolló y puso a disposición del público:

— **Validador Salud-DCAT-AP.**

— **Explorador del modelo de metadatos Salud-DCAT-AP.** Herramienta interactiva que ofrece una referencia visual y fácil de usar para ayudar a los usuarios a aplicar la especificación Health DCAT-AP. Muestra definiciones, cardinalidades, notas de uso y ejemplos RDF para cada elemento de metadatos.

— **Asistente de descripción del conjunto de datos Health DCAT-AP.** Una interfaz intuitiva diseñada para ayudar a los titulares de datos a elaborar descripciones estructuradas y conformes de los conjuntos de datos, en consonancia con la especificación Health DCAT-AP. Al guiar a los usuarios a través de un formulario dinámico adaptado a los derechos de acceso del conjunto de datos, el asistente garantiza una alta calidad, coherencia y armonización normativa de los metadatos.

Solicitudes de acceso a los datos y solicitudes de datos

El solicitante de datos de salud debe proporcionar a los organismos de acceso a datos de salud varios elementos de información que los ayuden a evaluar la solicitud de acceso a datos de salud y decidir si el solicitante de datos de salud puede recibir un permiso de datos, y debe garantizarse la coherencia entre los distintos organismos de acceso a datos de salud. La información facilitada como parte de la solicitud de acceso a datos de salud debe cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento sobre el EEDS para permitir su evaluación exhaustiva, ya que solo debe expedirse

un permiso de datos si se cumplen todas las condiciones necesarias establecidas en el Reglamento sobre el EEDS.

A fin de garantizar condiciones uniformes de ejecución del Reglamento sobre el EEDS, se confieren a la Comisión competencias de ejecución en lo que respecta a los modelos para la solicitud de acceso a los datos sanitarios, el permiso de datos y la petición de datos sanitarios.

Por lo tanto, la plataforma central HealthData@EU de cada versión aplica las plantillas para las aplicaciones armonizadas, que son el resultado del trabajo de los Estados miembros y que siguen mejorando.

Para acceder a los datos sanitarios para uso secundario, los solicitantes deben presentar una solicitud estructurada al organismo de acceso a los datos sanitarios pertinente (HDAB). La solicitud debe contener un conjunto de elementos predefinidos que permitan a la HDAB evaluar la solicitud y determinar si concede un permiso de datos.

En consonancia con el Reglamento (UE) 2025/327 sobre el espacio europeo de datos sanitarios, todas las aplicaciones deben cumplir requisitos comunes a escala de la UE, garantizando la coherencia y la comparabilidad entre los Estados miembros. El contenido y la estructura de estas aplicaciones se definen mediante actos de ejecución adoptados por la Comisión Europea.

Para apoyar este marco, la plataforma central HealthData@EU integra plantillas de solicitud armonizadas para:

- Solicitudes de acceso a los datos
- [Solicitudes de datos](#)
- [Permisos de datos](#)

Estos modelos se elaboran en colaboración con los Estados miembros a través del proyecto piloto EHDS2 y la [Acción Común TEHDAS2 \(Segunda Acción Común Hacia el Espacio Europeo de Datos Sanitarios\)](#). Se mejoran continuamente con cada versión de la plataforma. Su objetivo es racionalizar el proceso tanto para los solicitantes como para los evaluadores, promover la transparencia y garantizar el cumplimiento del marco jurídico del EEDS.

Cumplimentación y envío de solicitudes de acceso a los datos y peticiones de datos

La plataforma central HealthData@EU ofrece un flujo de trabajo racionalizado para la presentación de solicitudes de acceso a los datos sanitarios en todos los Estados miembros.

Veamos cómo funciona el proceso:

1. El solicitante busca el catálogo de conjuntos de datos de la UE alojado en la plataforma para identificar los registros de metadatos pertinentes. Una vez seleccionados, estos registros se añaden a una «cesta» virtual.
2. Tras iniciar sesión a través de EU Login, el solicitante accede a la cesta y selecciona el tipo de aplicación para crear:
 - Aplicación de acceso a los datos (para obtener datos individuales)
 - Solicitud de datos (para solicitar información agregada)
3. La plataforma prerellena automáticamente el formulario de solicitud con metadatos de los conjuntos de datos seleccionados. El solicitante debe cumplimentar todos los campos obligatorios en las secciones estructuradas del formulario.
4. Una vez completada y traducida, la solicitud puede presentarse en un solo clic a todos los Estados miembros pertinentes, es decir, a aquellos que publicaron los conjuntos de datos seleccionados.
5. La solicitud se redirige automáticamente al punto de contacto nacional para uso secundario (NCP-SU) de cada Estado miembro afectado. El NCP-SU lo remite al organismo de acceso a los datos sanitarios (HDAB) competente.
6. El HDAB evalúa la solicitud y emite una decisión. El resultado (homologación o denegación) se devuelve a través del mismo canal: HDAB → NCP-SU → Plataforma Central.
7. El solicitante recibe una notificación a través de la plataforma.
8. Si se aprueba la solicitud, se concede un permiso de datos y el solicitante puede acceder a los datos solicitados en las condiciones especificadas en el permiso.

Quién puede solicitar acceso a datos sanitarios electrónicos para uso secundario

De conformidad con el Reglamento sobre el EEDS, los organismos de acceso a los datos sanitarios solo concederán acceso a los datos sanitarios electrónicos para uso secundario a un usuario de datos sanitarios cuando el tratamiento de los datos por parte de dicho usuario de datos sanitarios sea necesario para uno de los siguientes fines:

- a) el interés público en los ámbitos de la salud pública o la salud laboral, como las actividades de protección contra las amenazas transfronterizas graves para la salud, la vigilancia de la salud pública o las actividades que garanticen altos niveles de calidad y seguridad de la asistencia sanitaria, incluida la seguridad de los pacientes, y de los medicamentos o productos sanitarios.
- b) actividades de elaboración de políticas y regulación para apoyar a los organismos del sector público o a las instituciones, órganos y organismos de la Unión, incluidas las autoridades reguladoras, en el sector sanitario o asistencial en el desempeño de las tareas definidas en sus mandatos.

c) las estadísticas tal como se definen en el artículo 3, punto (1), del Reglamento (UE) n.º 223/2009, como las estadísticas oficiales nacionales, multinacionales y de la Unión, relacionadas con los sectores sanitario o asistencial.

d) actividades educativas o docentes en los sectores sanitario o asistencial a nivel de formación profesional o educación superior; PE-CONS 76/24 189 LIFE.5 ES.

e) la investigación científica relacionada con los sectores sanitario o asistencial que contribuya a las evaluaciones de la salud pública o de las tecnologías sanitarias, o que garantice altos niveles de calidad y seguridad de la asistencia sanitaria, de los medicamentos o de los productos sanitarios, con el fin de beneficiar a los usuarios finales, como los pacientes, los profesionales sanitarios y los administradores sanitarios, en particular:

I) actividades de desarrollo e innovación de productos o servicios;

II) el entrenamiento, la prueba y la evaluación de algoritmos, también en productos sanitarios, productos sanitarios para diagnóstico in vitro, sistemas de IA y aplicaciones sanitarias digitales.

f) la mejora de la prestación de asistencia, de la optimización del tratamiento y de la prestación de asistencia sanitaria, sobre la base de los datos sanitarios electrónicos de otras personas físicas.

Identificación y autenticación de usuario (EU Login)

La aplicación de EU Login permite la autenticación de los usuarios en la plataforma central HealthData@EU, ya que varios servicios de plataforma solo están disponibles para los usuarios conectados.

- Añadir distribuciones de conjuntos de datos a la cesta para la creación posterior de solicitudes de acceso a los datos o solicitudes de peticiones de datos sanitarios.
- Iniciar, cumplimentar, guardar, editar y enviar las solicitudes de acceso a los datos o la solicitud de petición de datos sanitarios.
- Verificar el estado de las solicitudes en curso o presentadas.
- Recibir la decisión final sobre la solicitud presentada.
- Acceso al Panel de Administración (se requieren privilegios de administrador).

Para crear una cuenta EU Login, vaya a [esta página](#).

Biblioteca de Componentes Europa

La Biblioteca de Componentes Europa (ECL) es una guía de estilo exhaustiva que contiene los elementos de diseño y las normas visuales que conforman todos los sitios web y aplicaciones de Europa.

El nombre «Europa Family» abarca todos los contenidos digitales gestionados por la Comisión Europea y contiene:

- Sitios web de la Comisión Europea alojados en el dominio ec.europa.eu
- Sitios web de la Unión Europea alojados en el dominio europa.eu

La plataforma central HealthData@EU es un sitio web alojado en la Unión Europea bajo el dominio europa.eu y plenamente conforme con la versión 4 de ECL.

Más información sobre ECL v4 [aquí](#). Todos los elementos de la biblioteca van acompañados de:

- documentación que explique qué es un componente y cómo debe utilizarse
- una demostración visual
- Código HTML/CSS para la aplicación

Interoperabilidad del espacio europeo de datos sanitarios con otros espacios de datos

Como parte de la Estrategia Europea de Datos, el Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EEDS) está diseñado para ser interoperable con otros espacios comunes europeos de datos, permitiendo flujos de datos seguros y reutilizables entre sectores.

Esta ambición se exploró en el proyecto SIMPL-Live dirigido por la DG CNECT, que evaluó cómo [Simpl: Las federaciones de la nube al borde que empoderan el marco de los espacios de datos de la UE](#) podrían apoyar la integración en seis espacios de datos emblemáticos:

- Espacio Europeo de Datos sobre Contratación Pública
- Espacio Europeo de Datos Sanitarios (uso secundario)
- Espacio de datos lingüísticos
- Iniciativa Europea de Computación en la Nube
- Destino Tierra
- Espacio de datos de comunidades inteligentes

El estudio se centró en tres aspectos fundamentales:

1. Determinar requisitos técnicos y de gobernanza comunes en todos los espacios de datos.
2. Definir las necesidades funcionales y no funcionales específicas por sector.
3. Proponer estrategias de integración para cada espacio de datos.

En el marco de este análisis, el EEDS fue reconocido como una **aplicación pionera**, con una infraestructura técnica operativa (la plataforma central HealthData@EU) y componentes operativos de código abierto ya existentes.

Se espera que simpl reutilice, cuando proceda, los componentes desarrollados por el EEDS y que garantice que su evolución futura siga siendo interoperable con la infraestructura existente del EEDS. Este enfoque garantiza la coherencia, evita la duplicación de esfuerzos y refuerza el ecosistema interoperable de datos de la UE.

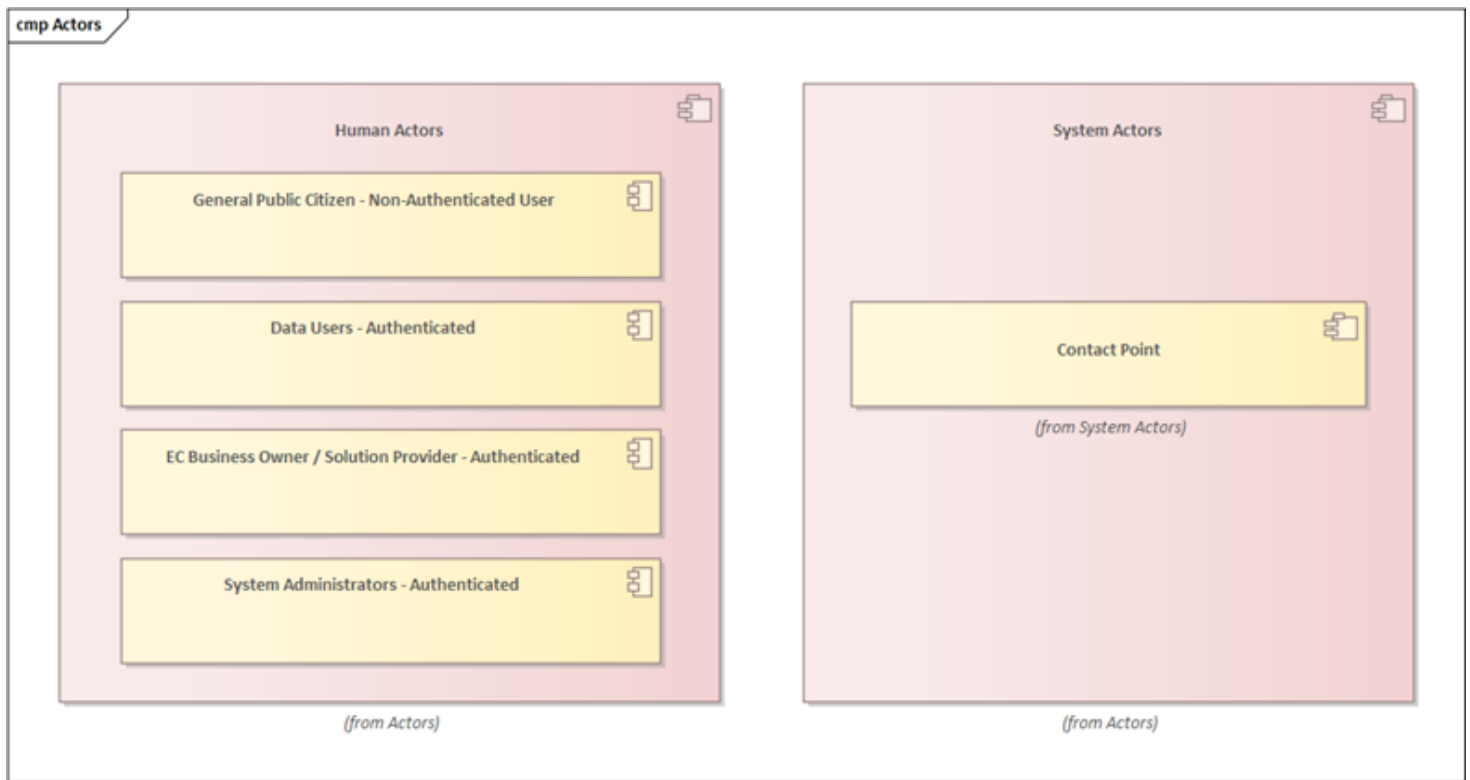
HealthData@EU arquitectura conceptual

El objetivo de la plataforma central HealthData@EU es proporcionar un sistema multilingüe y plenamente accesible que cumpla los requisitos del Reglamento sobre el espacio europeo de datos sanitarios. Cuando los servicios pertinentes para permitir el proceso de uso secundario de datos sanitarios, como:

1. Catálogo de conjuntos de datos de la UE que permite realizar búsquedas, en el que todo el mundo puede encontrar la información sobre todos los conjuntos de datos disponibles para el uso secundario de los datos.
2. Cumplimentación y presentación de las solicitudes de datos relativas a los registros de los conjuntos de datos elegidos del
 - Creación del catálogo de conjuntos de datos, que es una agregación de catálogos nacionales de metadatos compilados a partir de registros de metadatos, puestos a disposición por los titulares de datos.
 - Evaluación por parte de los organismos de acceso a los datos sanitarios de las solicitudes de datos presentadas en la plataforma central HealthData@EU

Actores

En esta sección se describen los agentes que interactúan con la plataforma central HealthData@EU Pueden ser agentes humanos o agentes del sistema:

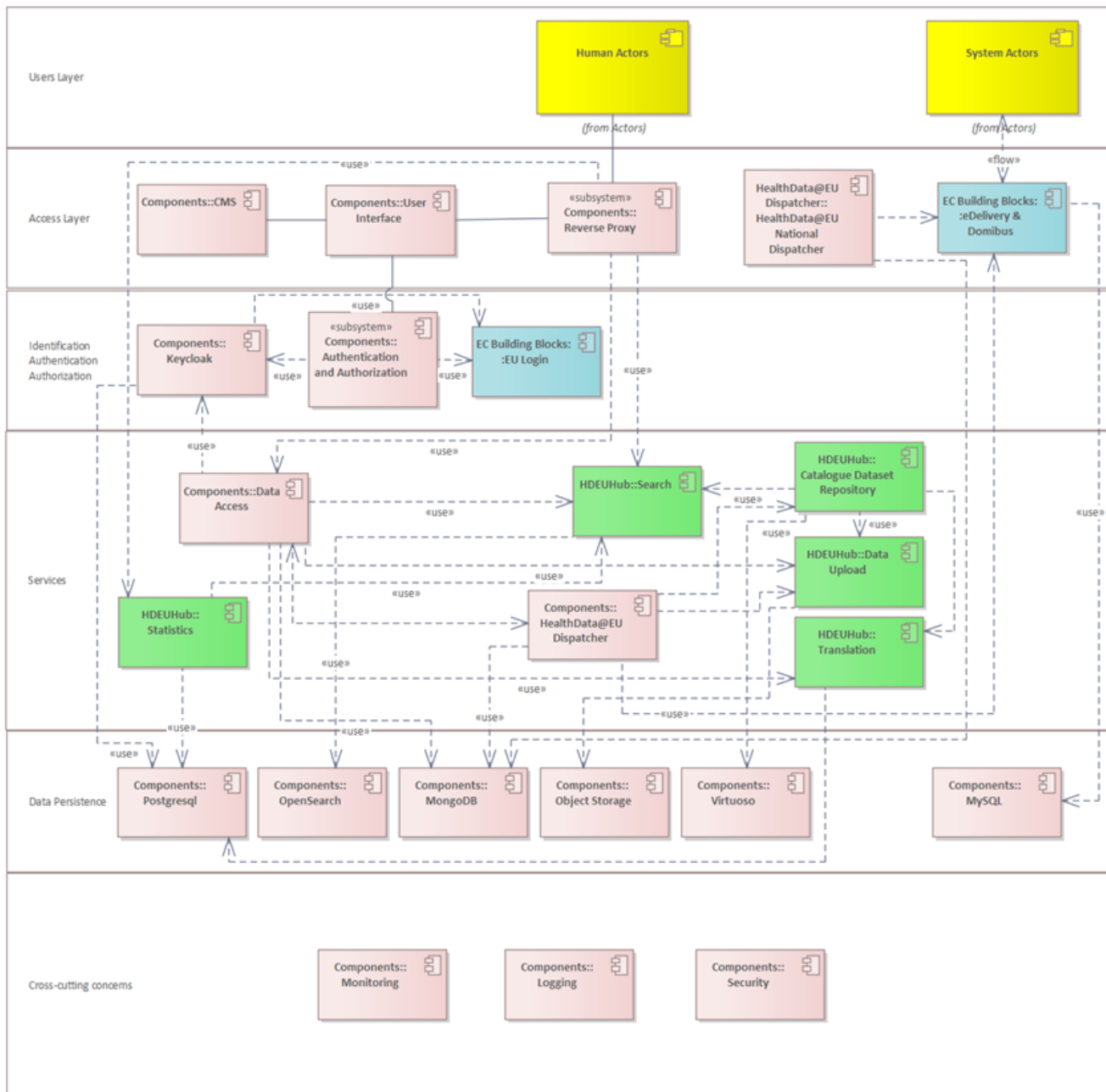


Componentes conceptuales

- **HealthData@EU plataforma central** — La plataforma básica gestionada por la Comisión Europea.
- **HealthData@EU infraestructura** — La red segura de intercambio de mensajes.

HealthData@EU arquitectura del sistema

La arquitectura del software está diseñada como un sistema modular de microservicios con API RESTful, que permite la integración flexible, la escalabilidad horizontal y la mantenibilidad.



Capas de arquitectura

La arquitectura del sistema consta de seis capas distribuidas por dos componentes:

HealthData@EU plataforma central

Capa de usuario

El nivel de usuario engloba a los agentes de la plataforma.

- Usuarios de datos, público general y administradores que utilizan la plataforma, principalmente a través de su interfaz de usuario.

Capa de acceso

La capa de acceso es el punto de entrada a la plataforma, que permite a los usuarios acceder a sus funcionalidades.

- Proxi inverso
 - El sustituto inverso es responsable de proxying las solicitudes a los componentes adecuados.
- Interfaz de usuario
 - La interfaz de usuario del catálogo de conjuntos de datos de la UE se basa en Piveau-Hub siguiendo la biblioteca ECL.
 - La interfaz de usuario de las aplicaciones es un desarrollo personalizado que sigue la biblioteca de ECL
- CMS (sistema de gestión de contenidos)
 - El CMS mejora la interfaz de usuario al proporcionar páginas estáticas que pueden editarse a través de Drupal.

Identificación, autenticación y capa de autorización

- EU Login
 - El servicio EU Login. Es el servicio de autenticación de usuarios de la Comisión Europea, que proporciona una vía única y segura para que los usuarios internos y externos autenticados accedan a diversos servicios web y sistemas de información de la Comisión.
- KeyCloak (Clausura)
 - La aplicación Keycloak que almacena a los usuarios autenticados junto con su autorización. Un EU Login está configurado en Keycloak para que pueda validar los testigos de autenticación emitidos por EU Login antes de realizar un intercambio de testigos de autenticación.

Capa de servicios

- HealthData@EU repositorio de registros de conjuntos de datos del catálogo
 - Este componente se deriva del repositorio Piveau-Hub. Su objetivo es gestionar los catálogos de conjuntos de datos, los registros de conjuntos de datos y sus distribuciones. Es el punto de entrada de la plataforma central HealthData@EU para los registros de conjuntos de datos entrantes de los puntos de acceso nacionales. Utiliza Piveau Search para indexar los datos y Piveau Data Upload para almacenarlos.

- **Búsqueda en HealthData@EU**
 - Este componente se deriva de la búsqueda Piveau-Hub. Su objetivo es indexar los datos y proporcionar API de búsqueda para su recuperación. Los datos están indexados en OpenSearch
- **Acceso a los datos sanitarios**
 - Este componente se aplica específicamente a la plataforma central HealthData@EU y es responsable de la solicitud, los formularios, la situación y la validación del acceso a los datos sanitarios. Llamará a HealthData@EU Dispatcher cuando se presente el formulario.
- **HealthData@EU traducción**
 - Este componente se deriva de Piveau-Hub Translate. Su finalidad es traducir conjuntos de datos, documentos y formularios de solicitud de acceso/petición de datos sanitarios utilizando el servicio eTranslation. Las lenguas admitidas son: Búlgaro (bg), checo (cs), danés (da), alemán (de), griego (el), inglés (en), español (es), estonio (et), finés (fi), francés (fr), irlandés (ga), croata (hr), húngaro (hu), islandés (is), italiano (it), lituano (lt), letón (lv), maltés (mt), noruego Bokmål (nb), neerlandés (nl), noruego Nynorsk (nn), polaco (pl), portugués (pt), rumano (ro), eslovaco (sk), esloveno (sl) y sueco (sv).
- **HealthData@EU carga de datos**
 - Este componente se deriva de los datos de Piveau-Hub. Su objetivo es proporcionar API para cargar y descargar los archivos que almacena en una base de datos Mongo.
- **HealthData@EU estadísticas**
 - Este componente se deriva de las estadísticas de Piveau-Hub. Su objetivo es crear estadísticas de los registros de los conjuntos de datos. Utiliza una base de datos PostgreSQL para almacenar las estadísticas generadas.

Capa de Persistencia de Datos

Es la capa en la que los datos, en sus diversas formas, se guardan en un almacenamiento persistente.

- **Virtuoso** — Utilizado para persistir las triplicaciones de metadatos.
- **Traducción PostgreSQL** — Esta base de datos se utiliza para almacenar trabajos de traducción hasta que se haya completado la traducción.
- **OpenSearch** — OpenSearch se utiliza para indexar metadatos.
- **KeyCloak** — PostgreSQL — Utilizado por Keycloak para almacenar usuarios, configuraciones, etc.

- Statistics PostgreSQL — Esta base de datos se utiliza para almacenar estadísticas generadas por el componente estadístico.
- Health Data Access Mongolia DB — Mongo DB se utiliza para almacenar información sobre los archivos cargados y los datos necesarios para acceder a los datos o solicitarlos.
- Almacenamiento de objetos — Utilizado por el componente de carga de datos para almacenar archivos.

Capa transversal

Esta capa contiene servicios transversales o comunes a todos los componentes de la plataforma.

HealthData@EU infraestructura

Capa de usuario

El nivel de usuario engloba a los agentes de la plataforma.

- Puntos de contacto nacionales que intercambian mensajes con la plataforma central HealthData@EU a través de la infraestructura HealthData@EU

Capa de acceso

- HealthData@EU expedidor nacional
 - Garantiza que los datos intercambiados entre el sistema nacional y el central cumplan los requisitos operativos y técnicos de HealthData@EU
- Punto de acceso central de eDelivery
 - Garantiza el transporte seguro de mensajes entre el sistema nacional y el central.
- Punto de acceso nacional de eDelivery
 - Garantiza el transporte seguro de mensajes entre el sistema nacional y el central.

Identificación, autenticación y capa de autorización

- X-API-Key in Header — Autenticación segura entre API utilizadas entre HealthData@EU National Dispatcher y el punto de acceso nacional de eDelivery

- eDelivery TLS: creación de confianza entre los puntos de acceso.

Capa de servicios

- HealthData@EU expedidor central
- Garantiza que los datos intercambiados entre el sistema nacional y el central cumplan los requisitos operativos y técnicos de HealthData@EU

Capa de Persistencia de Datos

- HealthData@EU distribuidor central — MongoDB DB

Utilizado por HealthData@EU Central Dispatcher para mantener la información sobre los mensajes enviados y recibidos.

- HealthData@EU expedidor nacional — MongoDB DB

Utilizado por HealthData@EU National Dispatcher para mantener la información sobre los mensajes enviados y recibidos.

- MySQL

Esta capa contiene servicios transversales o comunes a todos los componentes de la plataforma.

Capa transversal

Esta capa contiene servicios transversales o comunes a todos los componentes de la plataforma.

Arquitectura física e implantación

La plataforma central está alojada en **Amazon Web Services (AWS)**, utilizando:

- **Arquitectura VPC** con subredes públicas y privadas.
- **Grupos de arranque automático** para nodos de trabajadores.
- **RDS** para bases de datos relacionales.
- **EFS, KMS, ECR, SES, OpenSearch** y DocumentDB **para** diversos servicios de datos.

La infraestructura como código (IaC) se utiliza para gestionar el despliegue, garantizando la coherencia, la escalabilidad y la reproducibilidad. Los microservicios se transportan en contenedores y se despliegan a través de un gasoducto CI/CD (Continuous Integration/Continuous Delivery) utilizando herramientas de orquestación de contenedores (probablemente Kubernetes).

Modelo de datos

La plataforma utiliza un modelo de datos de tres niveles:

1. Modelo conceptual: representación de alto nivel de entidades clave como registros de conjuntos de datos, solicitudes de acceso a datos y estados de permisos.
2. Modelo lógico: describe la estructura de los datos en términos de entidades, atributos y relaciones utilizando esquemas.
3. Modelo físico — Mapa de entidades a tecnologías de almacenamiento específicas (por ejemplo, Virtuoso para triples RDF, Mongol para documentos).

Las entidades de datos básicos incluyen:

- Catálogo de conjuntos de datos y registros.
- Distribuciones y metadatos asociados.
- Formularios de solicitud y estados.
- Agregaciones estadísticas.

Estos modelos garantizan la armonización con normas como DCAT-AP, principios FAIR (facilidad de localización, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización) y perfiles de metadatos específicos de la UE.

Requisitos técnicos

El sistema cumple requisitos funcionales y no funcionales que abarcan el rendimiento, la facilidad de uso, la seguridad, la interoperabilidad y el cumplimiento de la normativa.

- Apoyo a todas las lenguas oficiales de la UE.
- Uso de normas abiertas (por ejemplo, REST, JSON, RDF, AS4).
- Diseño modular con microservicios.
- EU Login para autenticación y Keycloak (gestión de identidad y acceso de código abierto) para autorización.
- Compatibilidad de la interfaz de usuario web con los navegadores modernos.
- Capacidades eficientes de búsqueda y filtrado.
- Validación exhaustiva de metadatos y seguimiento de versiones.
- Diseño adaptable con apoyo multilingüe.

La interfaz de usuario debe proporcionar herramientas para visualizar, filtrar y gestionar los registros de conjuntos de datos y sus distribuciones, presentar solicitudes y hacer un seguimiento de su estado.

Requisitos del sistema

Requisitos mínimos:

- CPU: 2-4 núcleos
- Memoria: 8 GB
- Almacenamiento: SSD de 50 GB (o almacenamiento rápido equivalente)
- Versión del motor del contenedor:
- o Médico: Versión 20.10.x o superior

Requisitos recomendados:

- CPU: 4-8 núcleos
- Memoria: 16-32 GB
- Almacenamiento: 100 GB + SSD (o almacenamiento rápido equivalente)
- Versión del motor del contenedor:
- o Médico: Última liberación estable

Especificación de la API

Todos los aspectos de la funcionalidad de la plataforma están cubiertos por API. Las API se agrupan por servicio (por ejemplo, catálogo, búsqueda, estadísticas, acceso a los datos, carga, despachador). Cada parámetro incluye métodos (GET, POST, PUT, DELETE), parámetros previstos y formatos de respuesta.

Aspectos destacados:

- Gestión de conjuntos de datos y catálogos (CRUD: creación, actualización, supresión).
- Presentación y seguimiento del formulario de solicitud.
- Indexación y consulta de metadatos.
- Carga y descarga de archivos.
- Presentación de estadísticas en diversos formatos (CSV, XLSX).
- Flujos de autenticación y mecanismos de actualización del testigo de autenticación.
- Protocolos de comunicación interservicios.

Todas las API siguen las normas OpenAPI y están diseñadas para interacciones seguras, escalables y asíncronas.

Enlaces

Reglamento sobre el EEDS — [Reglamento — UE — 2025/327 — ES — EUR-Lex](#)

Datos del EEDS — Salud [en línea: Sanidad y asistencia digitales — Comisión Europea](#)

Preguntas frecuentes del EEDS — [Preguntas frecuentes sobre el Espacio Europeo de Datos Sanitarios — Salud pública](#)

HealthData@EU componentes de código abierto de la plataforma central: [HealthDataEU· GitLab](#)

HealthData@EU plataforma central, versión de fuente abierta 7: [Manual de usuario](#)

HealthData@EU plataforma central, versión de fuente abierta 7: [Objetivo, requisitos empresariales y casos de uso](#)

HealthData@EU plataforma central, versión de fuente abierta 7: [Modelo de arquitectura y especificaciones técnicas](#)

HealthData@EU plataforma central, versión de fuente abierta 7: [Marco de pruebas para las pruebas de extremo a extremo entre el punto de contacto nacional para uso secundario y la plataforma central HealthData@EU](#)

HealthData@EU plataforma central, versión de fuente abierta 7: [Notas de la versión](#)

Health DCAT-AP Technical Specifications — HealthDCAT-AP [Release 7](#) (en inglés)

Validador de Health DCAT-AP para HealthData@EU Catálogo de conjuntos de datos — [Bed de pruebas de interoperabilidad](#)

DCAT-AP — [DCAT-AP for data portals in Europe — EU Vocabularies — Oficina de Publicaciones de la UE](#)

Nuestros socios

El desarrollo y la aplicación de la plataforma central HealthData@EU son posibles gracias a la colaboración de una amplia comunidad de socios institucionales, nacionales y técnicos de toda Europa.

Agradecemos la contribución de:

Instituciones y servicios europeos de la UE

- [DG DIGIT](#): infraestructura de apoyo (eDelivery) y pruebas de interoperabilidad (ensayo de interoperabilidad Bed)
- [Oficina de Publicaciones](#) y [SEMIC](#): desarrollo conjunto de la especificación Health DCAT-AP

- [**Oficina del programa de código abierto de la UE**](#) — Promover la reutilización y la transparencia

Iniciativas y proyectos a escala de la UE

- [**Acción Común TEHDAS2**](#) — Desarrollo de buenas prácticas y recomendaciones operativas
- [**Proyecto SIMPL-Live**](#): exploración de la interoperabilidad intersectorial y la reutilización de componentes

Equipos técnicos y colaboradores de código abierto

- equipos de [**eDelivery y Domibus**](#): garantizar la seguridad de la mensajería y el flujo de datos
- [**Equipo de pruebas de interoperabilidad**](#): garantizar herramientas sólidas de validación de código abierto
- [**La Biblioteca de Componentes Europa**](#): garantizar la coherencia del sistema de diseño de la Comisión
- [**Piveau**](#): garantizar soluciones de catalogación de datos
- [**EU Login**](#): garantizar la gestión de la autenticación
- [**KeyCloak**](#): garantizar la gestión del acceso
- Equipo de Apoyo a las Aplicaciones Generales: garantizar las mejores prácticas de accesibilidad y el cumplimiento de las Pautas de Accesibilidad de Contenido Web

Estados miembros y agentes nacionales

Juntos estamos construyendo un espacio europeo de datos sanitarios seguro, basado en normas e interoperable.

