



**PROYECTO DE INFORMATIZACIÓN
DE LOS NUEVOS HOSPITALES
DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- HISTORIA CLÍNICA UNIFICADA -**





En un modelo sanitario en el que el paciente se sitúa en el eje del sistema y tienen cada vez mayor vigencia criterios de calidad y excelencia en el servicio ofrecido a los ciudadanos, cobra mayor importancia la necesidad de gestionar adecuadamente los recursos disponibles.

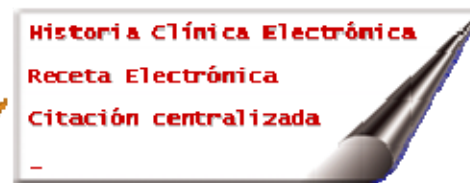
Bajo este enfoque, la gestión sanitaria busca el equilibrio entre las siguientes líneas de acción en relación al paciente:



Una de las claves para lograr la consecución de los objetivos descritos es la utilización de las **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** como instrumentos al servicio del ciudadano y como herramientas de soporte a la gestión.

Las TIC son el elemento estratégico para alcanzar el objetivo de la Consejería de **mejorar la oferta de los servicios sanitarios y garantizar una asistencia moderna, de calidad y cercana al ciudadano, y modernizar el entorno de trabajo de los profesionales de la red pública asistencial madrileña**. En el Plan Estratégico de Sistemas de Información de la Consejería y en el Proyecto Madrid Comunidad Digital quedó patente nuestro compromiso de utilización de las TIC como base de un ambicioso conjunto de proyectos clave que posibilitan la prestación de servicios de salud de acuerdo a los principios de universalidad, equidad, eficiencia y calidad.





Sobre ese conjunto de proyectos estamos trabajando, algunos de los cuales son ya una realidad y otros están actualmente en marcha. Una de las iniciativas más relevantes emprendidas por la Consejería es el **proyecto para la dotación y puesta en marcha de los sistemas de información de los nuevos hospitales**. El proyecto comprende la aportación de los recursos físicos y servicios necesarios para la dotación de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, las instalaciones físicas para un Centro Tecnológico y un Centro de Respaldo, la implantación, puesta en marcha, mantenimiento de los Sistemas de Información (Clínico-Asistencial, Gestión Económica, Financiera y Logística y Recursos Humanos) y la formación y el soporte a usuarios en el uso, gestión y administración de los mismos.

El proyecto de Informatización de los Nuevos Hospitales de la Comunidad de Madrid se basa en **planteamientos estratégicos alineados con premisas tecnológicas** que caracterizan el Sistema de Información Sanitario de la Comunidad de Madrid, y que podemos resumir en las siguientes características:

- Los Sistemas de Información han de tener como referencia al ciudadano, situándolo en el núcleo de la actividad asistencial y permitiéndole disponer de su propia información.
- Caminar hacia la Historia Clínica Electrónica Única, que facilite el acceso al ciudadano a los recursos y a la asistencia sanitaria.
- Sistemas de información flexibles que permitan su adaptación al entorno sanitario madrileño actual y futuro.
- Incremento de la eficiencia del Sistema Sanitario a través de cambios en sus mecanismos de gestión.



- Datos únicos a nivel de todo el Sistema de Información de la Comunidad de Madrid que permitan una gestión Centralizada orientada a la Calidad. Los datos podrán ser clínicos, administrativos, de gestión, de recursos y de actividad.
- Ayudar a la toma de decisiones, mediante la implantación de mecanismos que permitan monitorizar la calidad de los servicios que se presta y los niveles de eficacia y eficiencia de los mismos.

Esos planteamientos se conjugan con las **bases tecnológicas establecidas** como soporte a los sistemas, siendo las principales:

- Estándares Tecnológicos orientados a una gestión más eficiente y racional de los recursos y una respuesta más ágil al profesional y al ciudadano.
- Homogeneización de Aplicaciones por niveles asistenciales para los usuarios de los Sistemas.
- Interconexión efectiva de todos los Centros Sanitarios a través de una Red de Comunicaciones que permita garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos que se transmiten por ella.
- Integración de sistemas orientada a la Historia Clínica Electrónica Única por Paciente.
- Plataforma tecnológica común que garantice la robustez de la solución tecnológica.
- Centralización y consolidación de información distribuida en los distintos sistemas y ubicaciones.



1 Homogeneización de los recursos tecnológicos.

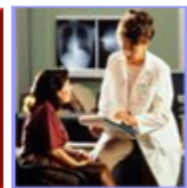


2 Integración de los sistemas de información.



3 Consolidación tecnológica de los sistemas de información.

Centrar la
Información en
el CIUDADANO.



Este proyecto supone un hito fundamental en el desarrollo de los Sistemas de Información Sanitarios madrileños para situarlos a la vanguardia de los Sistemas de Información Sanitarios y como punto de referencia en Tecnologías de la Información y las comunicaciones en España. Los **principios que rigen la informatización de los Nuevos Hospitales** son:





- Homogeneidad de prestaciones de los sistemas y tecnologías de la información entre hospitales
- Utilización de mejores prácticas
- Procesos asistenciales integrados y comunes
- Estructuración organizada de los servicios informáticos
- Flexibilidad para la evolución y mejora continua
- Orientación hacia una única Historia Clínica Electrónica Única
- Garantía de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la Información.

Los Sistemas de Información de soporte a la actividad de dichos centros garantizarán el cumplimiento del compromiso de la sanidad madrileña con el desarrollo de un sistema sanitario más cercano, accesible, de mayor capacidad de respuesta y en menor tiempo a las necesidades de los ciudadanos y profesionales sanitarios. Para alcanzar ese hito, se establecieron un conjunto de **principios funcionales** en los que se basaría el sistema de información, los cuales son:

- Disponibilidad de un sistema multihospital que permita el acceso a los datos desde cualquier ubicación que lo requiera.
- Sistema Integrable a nivel hospitalario y con el resto del sistema sanitario, que disponga de la base de datos **poblacional** como base de datos maestra, para la identificación del paciente en todo el sistema sanitario mediante su CIP. Permite la integración completa con los sistemas de Atención Primaria y la posibilidad de una Historia Clínica Electrónica Unificada.
- Sistema Uniproceso/Multiproceso, que permita la adaptación del sistema a las necesidades funcionales de los nuevos hospitales y a la gestión hospitalaria que se decida en el momento. Permitirá la definición de procesos únicos para todos los hospitales e independientes para cada uno de ellos.
- Los datos del paciente se introducen una vez en el sistema, por lo tanto deben estar disponibles desde cualquier aplicación existente que los requiera.
- Ha de contemplar la centralización de compras basada en un catálogo único de productos.



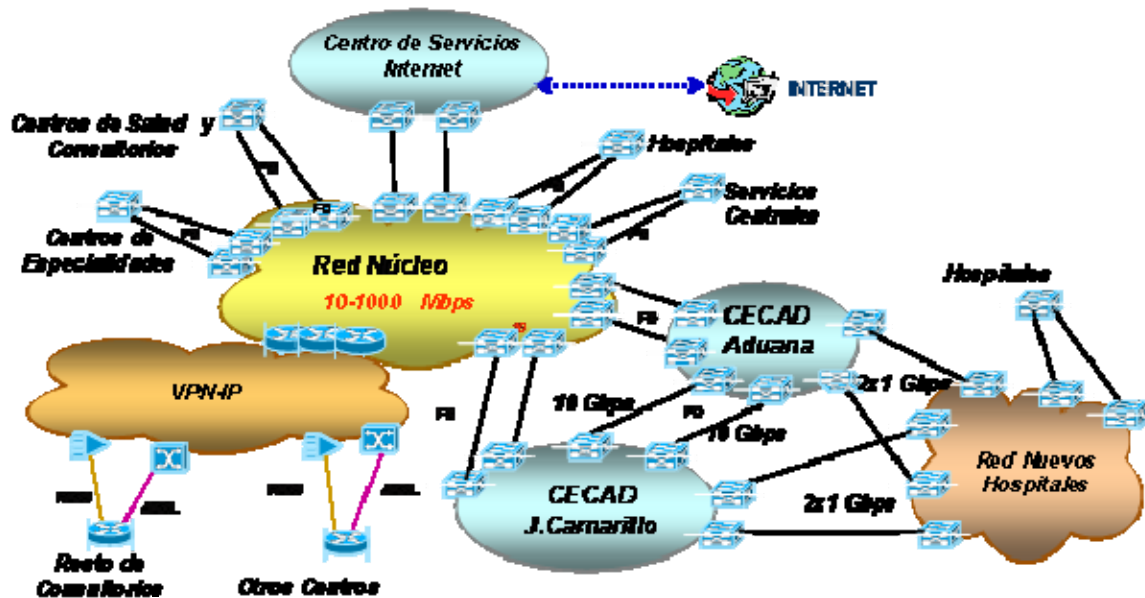
- Utilización de tablas maestras comunes a todas las ubicaciones y a todas las aplicaciones (tablas del INE, tablas de GFH, categorías profesionales y otras).
- Seguridad de la información desde el punto de vista de integridad, confidencialidad y disponibilidad. Cumplimiento de la legislación vigente en cada momento relativa a la protección de datos de carácter personal.
- Flexibilidad del sistema que garantice una rápida evolución ante cambios legislativos, normativos y organizativos.
- Implementación automatizada de los circuitos de trabajo tanto asistenciales como de gestión.
- El Sistema de Información Clínico-Asistencial Hospitalaria Integrado deberá ser la aplicación central que soporte el proceso hospitalario integral y será el punto de entrada funcional al resto de aplicaciones.

Desde el punto de vista de tecnológico, el proyecto se ha basado en un **Modelo de Informatización Mixto** para la optimización de la inversión y el aprovechamiento de economías de escala y de los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura actualmente disponibles, a través de la disposición de:

- Un **Centro Tecnológico** común:
 - Dotado con recursos humanos para su gestión y Sistemas de Información en el ámbito de HIS, departamentales “centralizables”, ERP logística, y económico, ERP de RRHH, plataforma de integración, archivo de imagen y almacenamiento.
 - Dispone de Centro de Respaldo.
 - Incorpora las máximas garantías de disponibilidad y seguridad.
 - Centro de Atención de Usuarios.
- **CPD por cada Hospital:**
 - Para el alojamiento de PACS y aplicaciones departamentales no centralizables.
 - Dotación de recursos humanos para el soporte y operación.

Y soportado sobre una **red de comunicaciones** de altas prestaciones para permitir la conectividad y el intercambio de datos entre los Nuevos Hospitales, el Centro Tecnológico, el Centro de Respaldo y la Red de datos de la Consejería de Sanidad.



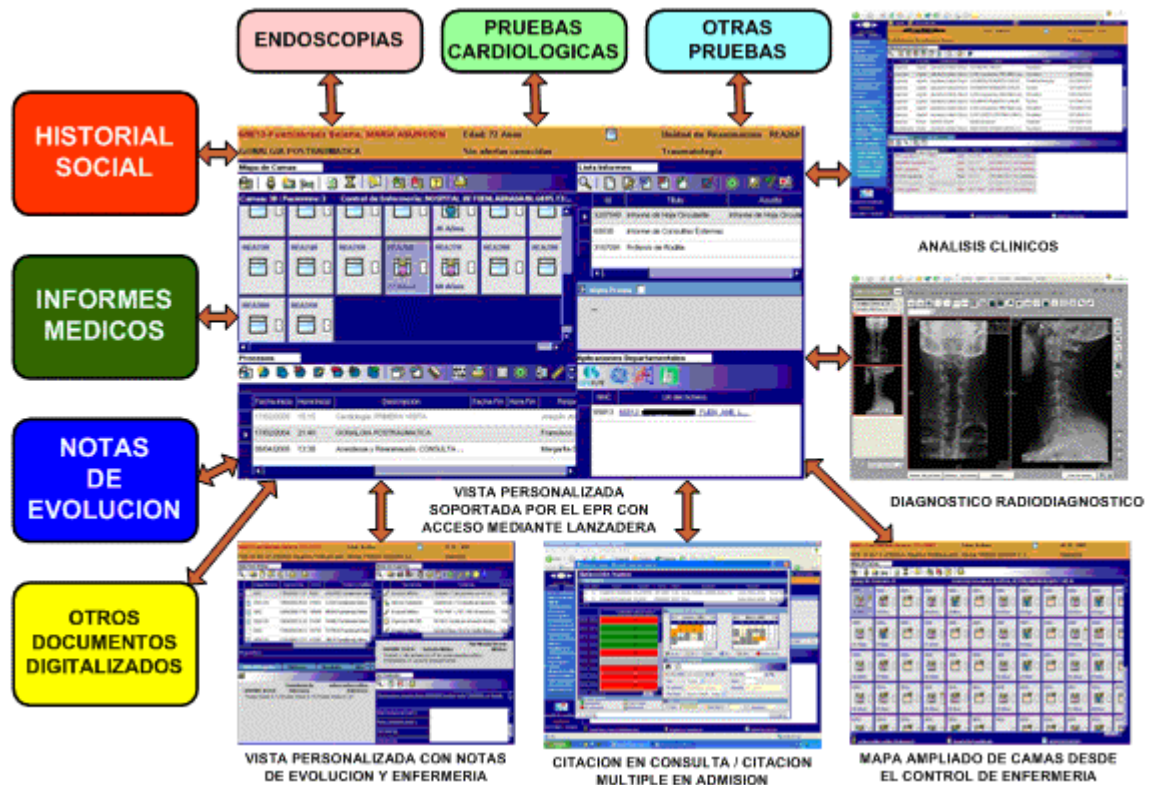


Desde el punto de vista funcional, en el planteamiento del proyecto ha privado la necesidad de paliar los efectos de una evolución no uniforme sobre los sistemas de información hospitalarios existentes. Sistemas caracterizados por la heterogeneidad en las plataformas tecnológicas, arquitectura y alcance, y complementados con sistemas departamentales que, si bien cubren satisfactoriamente las necesidades de cada unidad, disponen de integración mínima, desarrollada a medida uno a uno. Todo esto ha dificultado enormemente las posibilidades de consolidación de la información.

Para ello, los **objetivos** establecidos al nuevo modelo para el sistema de información de los Nuevos Hospitales son:

- Información completa e integrada para todos los Centros.
- Soporte continuado y coordinado al proceso asistencial:
 - Multicentro.
 - Uniproceso.
 - **Historia Clínica Unificada.**
- Integración con sistemas departamentales.
- Identificación única del Ciudadano.

- Acceso individual del Ciudadano a información.
- Soporte a la decisión médica:
 - Gestión Administrativa del Hospital.
 - Gestión Clínica del Proceso.

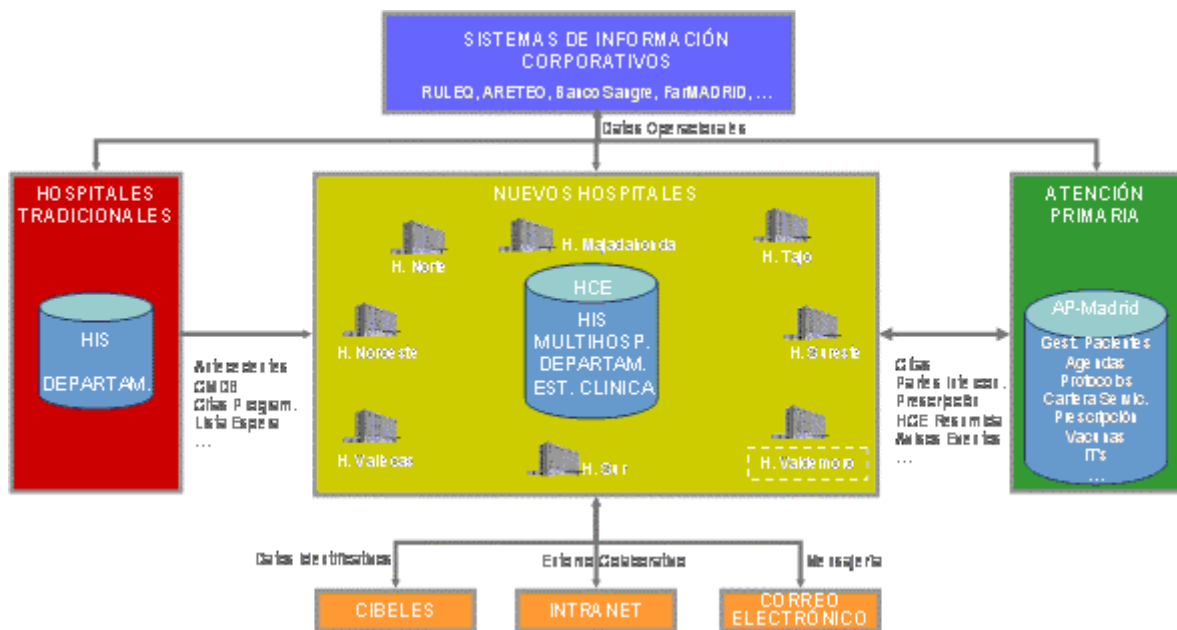


El modelo asistencial adoptado está enfocado hacia la normalización y la visión homogénea de la información en el sistema, pero manteniendo la versatilidad del trabajo del profesional en cada uno de los ámbitos de actuación. Se busca así el concepto de única información, múltiples vistas de forma que, por una parte, el conocimiento esté centralizado garantizando su consistencia y coherencia, y, por otra parte, que cada usuario pueda ver la información de manera dinámica en el formato y lugar que lo precise.

El modelo se centra en la implantación de la **Historia Clínica Unificada**, que es la historia clínica empleada por el conjunto de los Nuevos Hospitales como entorno de información clínica compartido. Para componer esa Historia Clínica Unificada, el Sistema de Información incorpora un Fichero Maestro de Pacientes (MPI), integrado con la base de datos poblacional (Proyecto CIBELES), que permite disponer de una Identificación Única por ciudadano,

con referencias a la identificación de esos pacientes en cada hospital (NHC) integrado en la red sanitaria. La conexión con la base de datos poblacional es la base de la integración global, ya que es el sistema de identificación para todos los niveles asistenciales.

Adicionalmente, en un nivel superior se consolida y presenta información relevante del paciente y que puede ser compartido no solo por este grupo de Hospitales sino que podría ser accesible y complementada por otros centros hospitalarios o servicios de salud (atención primaria, salud mental, etc.), permitiendo el intercambio de información entre **los distintos niveles asistenciales y la consolidación de la información a nivel corporativo.**



El modelo, además de abrir el acceso a la historia clínica desde los distintos niveles asistenciales, permite la **consolidación y optimización de un conjunto de circuitos de comunicación** entre dichos niveles. Así, en el caso de Atención Primaria y Especializada, la integración permite facilitar y mejorar circuitos tales como: la cita previa desde Primaria a Especializada, el envío del Parte y la devolución del Informe de Interconsulta, la solicitud de pruebas de laboratorio e imagen y el envío de los resultados correspondientes, el envío del Informe de Alta Hospitalaria y los Planes de Cuidados de Enfermería al personal de Atención Primaria, entre otros.

Además de las circunstancias descritas anteriormente, el modelo deja abierta las puertas para avanzar en la **integración de procesos entre los niveles asistenciales**, que mejore la propia práctica clínica y el servicio a los ciudadanos. Pueden citarse como ejemplo de esta unificación de procesos: el establecimiento de Protocolos comunes que desencadenen acciones entre los



sistemas de información hospitalarios y de atención primaria, la prescripción electrónica desde los centros hospitalarios para que se consoliden con la prescripción del médico de Atención Primaria y se incorpore en la Receta, Electrónica, etc.

Con esta base, se establecen las directrices para la **Historia Clínica Electrónica Única**, siguiente objetivo de la Consejería de Sanidad para la visión única del paciente en todo el entorno sanitario madrileño, permitiéndole disponer de su propia información manteniendo siempre al ciudadano como referencia y situándolo en el núcleo de la actividad asistencial.

