Rede de Saúde

Plan de tecnologías de la información de la sanidad gallega
para el nuevo espacio público

La innovación sanitaria, al servicio de la ciudadanía

XUNTA DE GALICIA

Rede de Saúde

Plan de tecnologías de la información de la sanidad gallega para el nuevo espacio público

Xunta de Galicia
Consellería de Sanidade

Ficha técnica:

Edita: Xunta de Galicia

Secretaría Xeral da Consellería de Sanidade

1ª edición: 2006

Diseño: Conchita Viñas deseño

Rede de Saúde es el Plan de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Sanidad Gallega para los próximos cuatro años. Refleja la apuesta decidida por el empleo de las Tecnologías de la Información en la administración sanitaria gallega, y es la herramienta de innovación para mejorar la gestión de nuestros centros sanitarios, y para acercar a la ciudadanía unos servicios sanitarios de calidad.

Esta no es una iniciativa aislada, sino que forma parte de las estrategias de política sanitaria, y del impuso dado por el nuevo gobierno de la Xunta para configurar la administración electrónica de Galicia.

Este Plan tiene carácter multidisciplinar, tanto por las múltiples facetas que engloba el sector de la salud, como por su complejidad tecnológica. Queremos que tanto las empresas multinacionales como locales sean partícipes de este proyecto innovador, creando una red de cooperación entre los actores sociales y económicos de Galicia y contribuyendo a nuestro desarrollo.

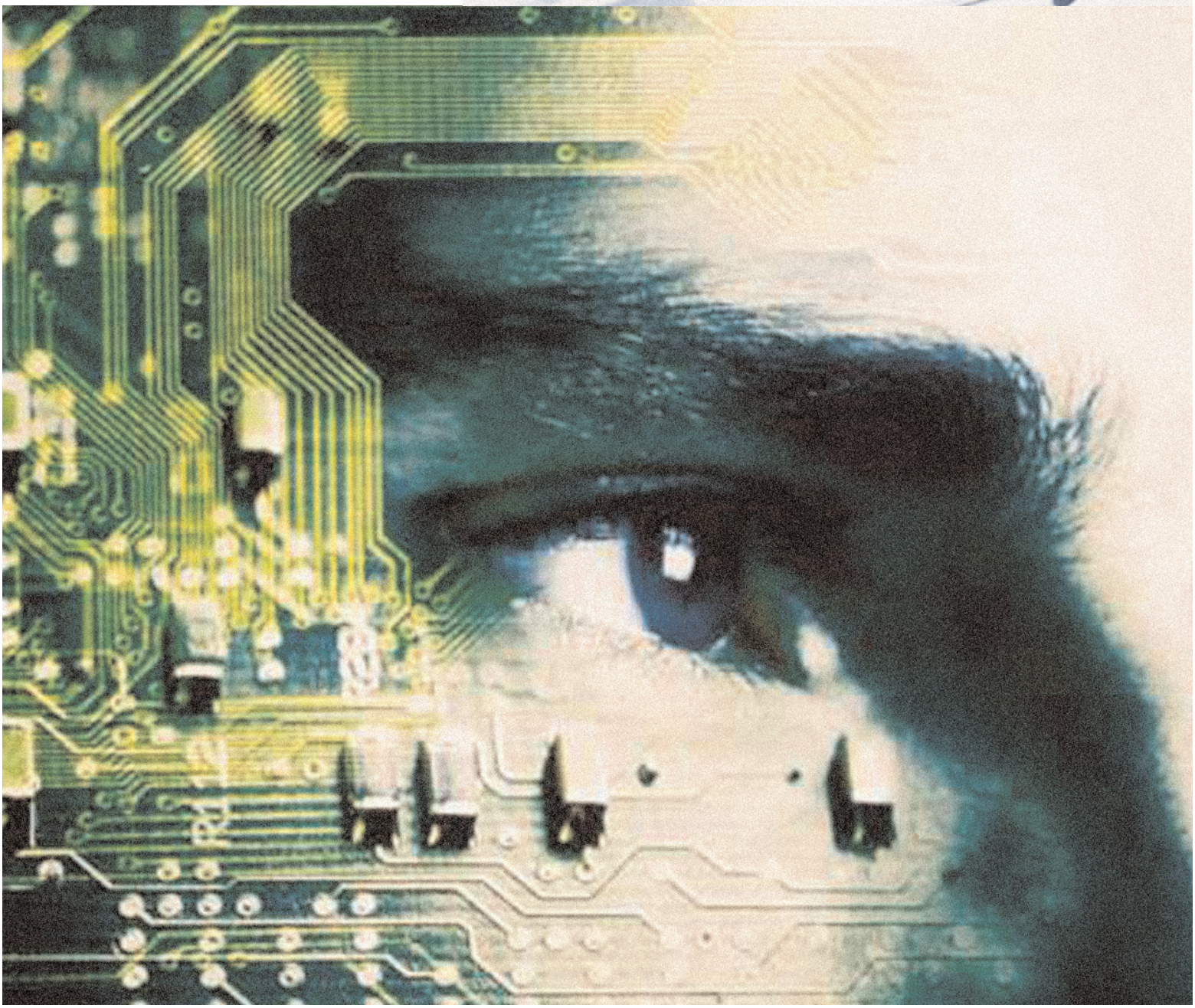
Esta iniciativa es posible gracias al esfuerzo e ilusión de muchos profesionales, con los que compartimos la firme convicción de que las tecnologías de la información, pueden y deben propiciar un cambio profundo en la mejora de la eficiencia y eficacia de las organizaciones sanitarias.

Sabemos que la tecnología por si sola no es suficiente, la clave está en la correcta combinación de liderazgo, inversión y gestión del cambio. No tengo duda de que es necesaria la colaboración de todos: ciudadanos, empresarios y profesionales del sistema sanitario.

Sólo así, desde un enfoque colectivo y participado, será posible llevar a cabo la transformación necesaria para hacer sostenible este pilar básico del estado del bienestar, que es la sanidad.

Estoy segura de que con vuestra profesionalidad y entusiasmo, conseguiremos, entre todos, alcanzar con éxito las metas que hoy planteamos.

María José RubioVidal
CONSELLEIRA DE SANIDADE



Nuestro sistema de Salud se consolida como Sistema Nacional de Salud, a través de la Ley general de Sanidad, garantizando la protección de la salud del ciudadano, como pilar fundamental del Estado de Bienestar.

Hoy nos enfrentamos ante un escenario de universalidad, gratuidad en el acceso, financiación a través de impuestos y plena descentralización. Sin embargo, los retos son claros, una sociedad más exigente, continuos avances tecnológicos y recursos limitados ante una demanda creciente. En este escenario, el uso inteligente de las Tecnologías de la Información nos permitirá la definición de modelos más eficientes, orientados al servicio y focalizados en el ciudadano.

Tanto en el ámbito de la unión Europea mediante el Plan de Acción e-Europe 2005 e Ingenio 2010, como en el nacional, mediante el Plan de convergencia (2006-2010), ha quedado patente la necesidad de reforzar la apuesta por el uso de las Tecnologías de la Información, creando servicios de valor añadido que aporten más eficacia a la actuación pública y mayor productividad a la economía en su conjunto.

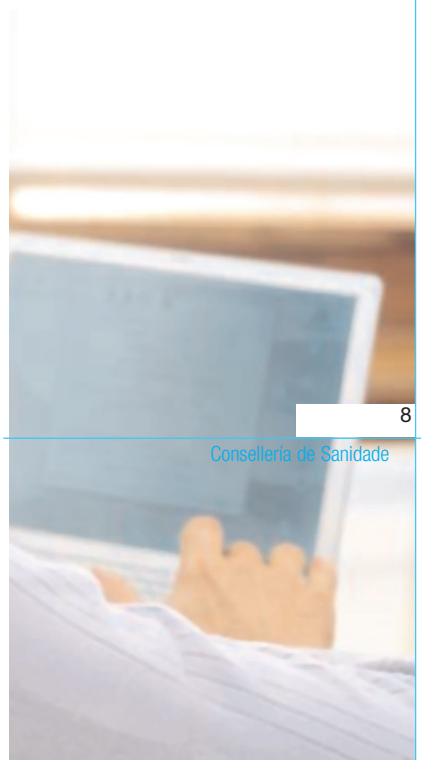
La Comisión Europea, en la agenda marcada en el consello europeo de Lisboa de 2000 fijó coma objetivo para el año 2010 convertir la Unión Europea en una economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica, con avances en materia de empleo y de cohesión social.

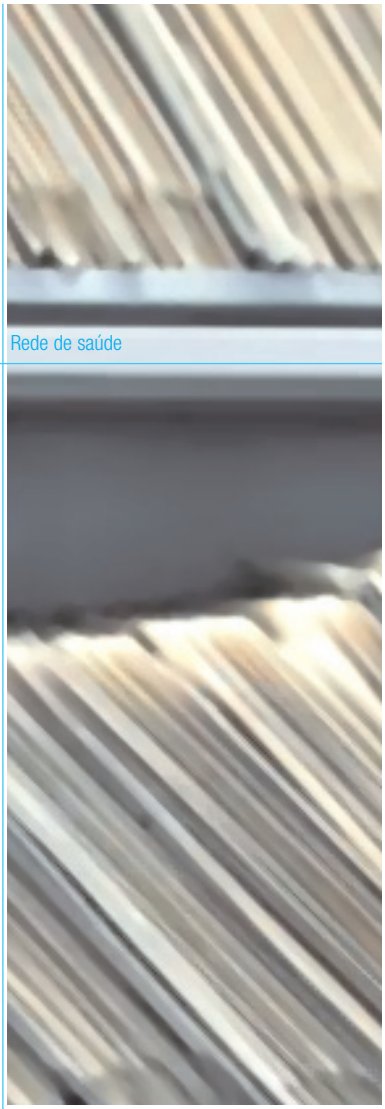
A la vista de los retos demográficos que tiene que afrontar Europa, las Tecnologías de la Información pueden contribuir considerablemente a la mejora de la calidad de vida y de la salud de los ciudadanos, a hacer posibles nuevos servicios médicos y de bienestar, facilitando también que los sistemas públicos de salud y bienestar resulten más eficaces y eficientes. El objetivo es promover servicios públicos basados en las TI, que sean transparentes, accesibles y eficaces en función de los costes.

Para ello, es preciso resolver los considerables retos que persisten, tanto técnicos (interfaces intuitivos y estándares, y la consolidación de sistemas fiables y seguros de identificación) como organizativos (necesidad de nuevas prácticas, nueva capacitación y otras normas distintas). Estas cuestiones deben abordarse de manera integrada a través de iniciativas a nivel europeo como los planes de acción en el ámbito de la salud electrónica y de la contratación pública electrónica.

Asumiendo como propia esta estrategia, la Consellería de sanidade apuesta de manera decidida por convertirse en un agente activo en promover la sociedad de la información ofertando servicios públicos de calidad:

- Proporcionando a todos los profesionales del SERGAS herramientas que permitan aumentar la eficiencia y calidad de su trabajo.
- Acercando la administración al ciudadano, facilitando trámites administrativos y procesos de contratación de personal.





- Facilitando el acceso de los ciudadanos al sistema público de salud, proporcionando información sobre las vías de acceso y los tiempos de espera existentes.
- Potenciando la formación en línea para los profesionales.
- Creando servicios interactivos con los proveedores para procesos de contratación y suministros.

Sin duda, estos servicios deben contar con las siguientes premisas: los servicios han ser intuitivos, integrados y deben garantizar a los usuarios los máximos niveles de seguridad y de facilidad en el acceso a los mismos.

Estos servicios conforman un nuevo espacio de salud como respuesta ante la demanda por parte de la ciudadanía de una mayor y mejor calidad de los servicios ofrecidos por las administraciones y en particular por el sistema sanitario público.

El mantenimiento continuado de un contacto vivo y dinámico con la ciudadanía es la estrategia fundamental para desarrollar planes de mejora adecuados a sus necesidades, que se traduzcan en mejoras de la calidad ofertada y recibida. La administración debe ampliar los canales de comunicación (presenciales o virtuales) para procurar acercarse al 100% de la población, salvando las posibles sombras y barreras que ahora existen para acceder al sistema sanitario. Barreras geográficas, tecnológicas, de conocimien-

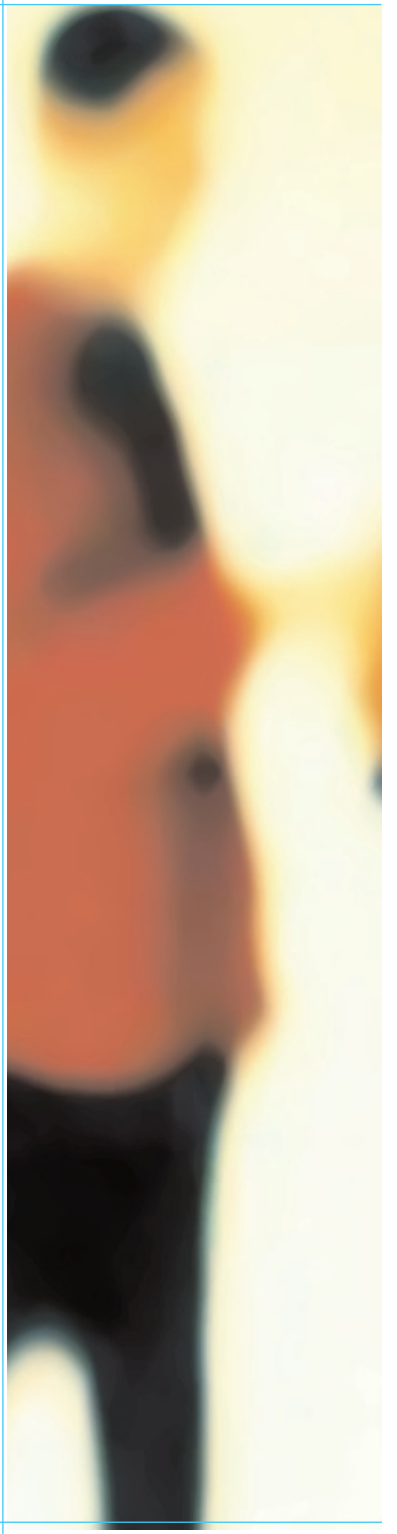
tos o de discapacidad que impiden que el acercamiento a la sanidad se realice en condiciones de equidad.

El contacto y la interacción con la ciudadanía deben ser entendidos como una parte fundamental de la política de integración en el sistema sanitario público, basada en un nuevo modelo de relaciones entre la administración, la ciudadanía y los profesionales de la sanidad pública. Se trata de un nuevo modelo de relación que se basa en la participación, en la escucha, en la transparencia y en el diálogo.

Aunque la mayoría de los contactos en el ámbito de sanidad tienen carácter presencial, existen otros canales que utilizando la tecnología (teléfono, videoconferencia, Web, Chat, servicios de telefonía móvil, etc.) permiten crear un nuevo espacio más accesible, ágil y próximo con el que la administración puede interactuar con la ciudadanía a fin de:

- Mejorar el acceso a la prestación de servicios.
- Mejorar la información sobre los servicios.
- Mejorar la eficacia de la organización.
- Comprometerse con la ciudadanía en la promoción de una auténtica colaboración.

En suma, este tipo de proyectos debe ser utilizado como una herramienta social para llevar a cabo cambios en la gestión sanitaria y como una estrategia para mejorar la participación ciudadana.



Desde el punto de vista meramente tecnológico, hay que tener en cuenta, que este nuevo “Espacio de Salud”, está estrechamente vinculado al grado de desarrollo de los Sistemas de información corporativos. Su desarrollo y consolidación está ligado a los siguientes aspectos:

- La consolidación de infraestructuras robustas y fiables
- La existencia de un catálogo de sistemas de información corporativo
- La Seguridad en las transacciones electrónicas.
- La Identificación inequívoca del ciudadano mediante tarjeta sanitaria
- La Historia clínica electrónica “única” como elemento central
- La telemedicina, teleformación, …

Las nuevas formas de comunicación se han modificado en gran parte, paralelamente a la “madurez” de las tecnologías. Por tanto, las administraciones deben adaptar sus procesos a los nuevos modelos de relación con la ciudadanía.

REDE DE SAÚDE

De cara a la consecución de un nuevo modelo de espacio de salud y en cumplimiento de las directrices de la política sanitaria acordadas por el "Consello da Xunta de Galicia del 27 de octubre de 2005", que en su estrategia nº 7 establece mejorar los sistemas de información sanitaria cara a la planificación, gestión y prestación de servicios sanitarios, se establece el plan de tecnologías de la información para la sanidad gallega para el período 2006-2009, "REDE DE SAÚDE". Con ello, desde la Consellería de Sanidade se apuesta para que los Sistemas y Tecnologías de la Información ocupen un lugar destacado en los planes estratégicos de la organización y que sean una herramienta indispensable en la modernización de la sanidad gallega, mejorando la eficiencia y eficacia del sistema sanitario.

Las tecnologías de la información no son un fin en sí mismo, pero sí deben ser un instrumento que correctamente empleado favorezca la cohesión del sistema, la implantación de modelos organizativos más eficientes y por supuesto nos permitan obtener la información precisa para evaluar técnica y económicamente su funcionamiento.

Estos son objetivos que nadie puede cuestionar en una organización moderna, pero que para alcanzarlos es preciso partir de dos premisas fundamentales:

_ La imprescindible alineación de la Tecnología con los objetivos estratégicos de la organización sanitaria.

_ La existencia de un proyecto de Sistemas de Información "único" para toda la administración sanitaria gallega.

Son estos los pilares fundamentales, que permiten que hoy podamos hablar de un proyecto de "historia de la salud electrónica única", IANUS, que garantiza la accesibilidad desde cualquier punto de la red sanitaria gallea a toda información necesaria para prestarle mejor asistencia al paciente. Este proyecto sólo es posible gracias a la situación privilegiada existente actualmente:

_ La disponibilidad de una plataforma tecnológica homogénea, y la implantación en todos los centros de un catálogo de aplicaciones corporativas.

_ La identificación única del ciudadano en todos los sistemas de información, a través de la Tarjeta Sanitaria, lo que permite la trazabilidad de la información generada a lo largo de los diferentes procesos asistenciales.

Poder hablar de un proyecto de Historia electrónica "única" es un privilegio y también una realidad, como una pieza más que ayude en la consecución de la equidad asistencial como pilar fundamental de un sistema público de salud.

Por otra banda, esta homogenidad, tanto en las plataformas como en los sistemas, la normalización en el uso de los diferentes aplicativos, y la codificación diagnóstica de los procesos más relevantes, nos permite consolidar información homogénea y comparable. Es, entonces, cuando a través de las posibilidades que nos da la tecnología, el conocimiento está disponible para los diferentes niveles de decisión.

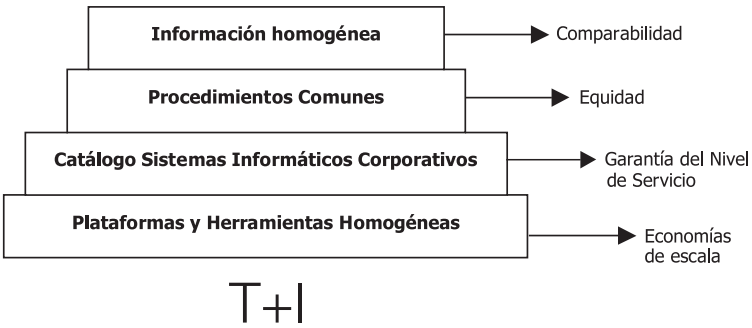
Las tecnologías de la información son herramientas que permiten la gestión de un activo vital en la organización: la información. Estas herramientas son las responsables del aumento de posibilidades en el manejo de la información y de promover nuevas formas de organización, pero su importancia no debe hacer que perdamos de vista su fin último: una gestión más eficiente e innovadora de la sanidad gallega.

Hoy en día existe un pensamiento unánime de que la tecnología no se puede convertir en el único pilar de un proyecto. En el ámbito de la gestión de la información, cada vez existen más voces autorizadas que conceden una importancia relativa a las herramientas utilizadas frente a la planificación estratégica, el componente humano y a la cultura de la organización.

En este ámbito, solamente desde un enfoque multidisciplinar, basado en una política y cultura corporativa que promueva este modelo, estaremos en dispo-

sición de abordar con éxito el proyecto, Rede de Saúde, como proyecto de Tecnologías de la Información para la administración sanitaria gallega.

Proyecto Consellería de sanidade / SERGAS



Las ventajas que obtendremos de este alineamiento organizativo son los siguientes:

- Prestar los mismos servicios desde y para todo los centros, permitiendo asegurar la máxima calidad en todos ellos.
- Facilitar la obtención y la distribución del conocimiento dentro de la organización sanitaria y ponerlo a disposición de la sociedad.
- Facilitar la integración entre los distintos niveles asistenciales, así como entre los distintos centros.
- Optimizar los costes, permitiéndonos un mejor aprovechamiento de la inversión realizada.

- Garantizar la disponibilidad y seguridad de la plataforma tecnológica que da soporte a los servicios antes citados.

Los órganos encargados del desarrollo del proyecto "Rede de Saúde" son las unidades responsables de los Sistemas y Tecnologías de la Información, adscritas a los distintos centros dependientes de la Consellería de Sanidade y del Servizo Galego de Saúde. Comparten la responsabilidad común de colaborar en la definición, despliegue y gestión de los servicios de Sistemas y Tecnologías de la Información, bajo la dirección de la Secretaría General de la Consellería de Sanidade que ejerce estas funciones a través de la Subdirección General de Información y de Servicios tecnológicos.

Para asegurar la viabilidad del proyecto, se establecen desde la Consellería de Sanidade las medidas de estandarización, coordinación y supervisión ajustadas para consolidar sus funciones, tanto en lo relativo a su estructura y organización como en lo relativo a la regulación normativa de su funcionamiento.

El plan Rede de Saúde establece un período de ejecución de cuatro años, 2006-2009. Durante el 2006, están ya en ejecución una serie de líneas de actuación que se enmarcan en el Plan Alicerce (cimiento en gallego). El objetivo básico del Plan "Alicerce" es dotar a un elevado porcentaje de profesionales de la sanidad gallega de los medios tecnológicos necesarios para alcanzar un elevado porcentaje de digitalización de la actividad asistencial. Así está en marcha el

despliegue de la Historia clínica electrónica en los siete complejos hospitalarios de Galicia, y a final de año más de 1.300 facultativos de Atención Primaria tendrán acceso a IANUS.

El plan Rede de Saúde se estructura en 6 líneas estratégicas, dentro de las cuales se enmarcan los diferentes proyectos en el ámbito de las Tecnologías de la Información:

- Historia clínica electrónica
- Accesibilidad al sistema sanitario público
- Gestión de la información
- Planificación, investigación y vigilancia epidemiológica
- Optimización de los procesos de gestión
- Infraestructura y servicios

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Proyecto historia clínica única-IANUS

IANUS es el proyecto de Historia Clínica Electrónica Única del Servizo Galego de Saúde. Su principal objetivo es conseguir que los profesionales del Servizo Galego de Saúde dispongan de todo el conocimiento clínico de cada ciudadano, accesible donde y cuando se necesite, mejorando la calidad en la atención al paciente.

Para esto es necesario eliminar una de las grandes carencias que existen a la hora de desplegar sistemas de información clínicos, y que no es otra que poder consultar y registrar de una manera integral la información clínica del paciente de una forma clara, rápida e igual para todos, independiente del centro físico en el que se generase o de los profesionales que participaran en el proceso de atención, garantizando la seguridad, perdurabilidad, privacidad y confidencialidad de los datos.

En IANUS se integrarán los historiales clínicos de los gallegos independientemente del centro sanitario o del lugar donde residen, garantizando el control y la confidencialidad de los datos del paciente, proporcionando una continuidad asistencial al ciudadano y mejorando la toma de decisiones de los profesionales de la salud. IANUS no es únicamente un producto software, sino que es un proyecto complejo y de largo recorrido que supone incorporar a los hábitos de trabajo el empleo de las nuevas tecnologías, facilitando la eliminación progresiva del papel. Este es un proyecto enfocado al ciudadano y al profesional y por ello debe satisfacer las necesidades de ambos.

El ámbito de aplicación de IANUS engloba a 4.534 facultativos de atención especializada (Hospitales), 11.712 sanitarios no facultativos de atención especializada, 2.604 facultativos de Atención Primaria (Centros de Salud) y 2.269 sanitarios no facultativos de Atención Primaria, repartidos en los diferentes centros que dan servicio a la sociedad gallega (2.701.042 ciudadanos).

La implantación de IANUS supone:

- Apoyar el trabajo de los facultativos médicos y facilitar el acceso a toda la información del paciente.
- Posibilitar la comunicación entre profesionales.
- Dar cobertura legal al manejo del sistema a través de procesos de autenticación y firma avanzados.
- Integrar toda la información ya existente en otros sistemas de información en los centros sanitarios.
- Realizar el tratamiento de la imagen digital como un elemento más de la historia clínica del paciente.
- Facilitar la eliminación progresiva del uso del papel.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Herramienta común que facilita al personal clínico la prestación del servicio sanitario con una notable mejora en la calidad asistencial. • Optimización de la gestión de peticiones y resultados de las pruebas diagnósticas (análisis clínicos, anatomía patológica, radiología, etc.) • Extraordinaria herramienta de investigación para personal clínico. • Ahorro de superficie y gestión del archivo físico. • Capacidad de implementación de servicios sanitarios a través de red (hospitalización a domicilio, seguimiento de pacientes crónicos, etc.). • Garantía en la seguridad de todas las transacciones de salud efectuadas en la red al proporcionar confidencialidad, integridad, autenticación y no repudio, mediante la utilización de la firma electrónica entre otras tecnologías. • En un futuro el Servizo Galego de Saúde podrá ofrecer a los ciudadanos un Servicio de acceso a su historia clínica desde cualquier lugar.
ALCANCE	El ámbito de aplicación del proyecto cubre todos los centros sanitarios del Servizo Galego de Saúde y a todos los profesionales que participan en el proceso de atención de los ciudadanos.
IMPORTE	30.000.000 Euros
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Implantación completa de IANUS en todos los servicios hospitalarios de los centros de: - Área de Ferrol - Complejo Hospitalario de Pontevedra - Complejo Hospitalario Universitario de Vigo • Inicio del despliegue de IANUS en: - Complejo Hospitalario de Ourense - Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo - Complejo Hospitalario Xeral-Calde • Acceso a IANUS desde 700 nuevos puestos médicos de Atención Primaria (Centros de Salud). • Desarrollo de IANUS 3 (evolución para cubrir de manera completa la Historia Clínica en el ámbito de Atención Primaria)
IMPORTE 2006	8.173.246,00 Euros

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Proyecto prescripción y dispensación electrónica de medicamentos

La receta electrónica se entiende como un instrumento de ayuda en la prescripción y dispensación de la prestación farmacéutica así como un elemento indispensable en la generación de la historia fármaco-terapéutica informatizada del paciente.

Bajo la premisa de que la prescripción de medicamentos es un elemento más dentro del proceso de atención del paciente, y que los profesionales deben manejar un sistema único de generación de la historia clínica, este proyecto forma parte del proyecto de Historia Clínica del Servizo Galego de Saúde (IANUS), empleándose las nuevas tecnologías para conseguir mayores beneficios, y aprovechando las infraestructuras tecnológicas disponibles para recoger la información de las prescripciones y de las recetas.

Esta automatización de la receta médica permite reducir el tiempo empleado en la prescripción de recetas, con todas las ventajas que ello conlleva, tanto para los facultativos como para los pacientes.

Además de ello el registro de la información facilitará la explotación de la misma.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Aumento del tiempo de evaluación por paciente. La optimización del proceso de prescripción permitirá ahorrar tiempo para el prescriptor, y distribuirlo entre otros pacientes o tareas, repercutiendo en una asistencia de mayor calidad. • Información relativa al paciente más completa. Los profesionales dispondrán de una fuente de información que les proporciona una visión completa del historial fármaco -terapéutico del paciente. Además, al integrarse dentro del Sistema IANUS, será posible el acceso directo a la historia clínica del paciente, en caso de que resulte necesario. • Ahorro de costes. Basándose en el historial fármaco-terapéutico el prescriptor podrá observar aquellos fármacos que se prescribieron anteriormente al paciente. Podrá comprobar qué medicamentos fueron más eficientes, con el consiguiente beneficio para el paciente y el sistema sanitario. Esto llevará consigo reducir el número de recetas y la consiguiente reducción de costes. • Verificación del gasto farmacéutico facturado. Al registrarse las recetas emitidas, el Servizo Galego de Saúde podrá verificar que la factura de farmacia corresponde con las recetas generadas.
ALCANCE	El proyecto cubre todos los centros sanitarios del Servizo Galego de Saúde, todas las farmacias de Galicia, todos los profesionales que participan en el proceso de atención a los ciudadanos y los farmacéuticos que dispensan medicación.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	3 años.
IMPORTE	12.000.000 Euros.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	En el 2006 se implantará la Prescripción Electrónica (módulo de IANUS) en todos los puestos médicos informatizados. (300 existentes actualmente + 700 nuevos puestos médicos informatizados).
IMPORTE 2006	Importe incluido en proyecto IANUS.

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Proyecto imagen médica digital

Bajo este proyecto se engloban todas las actuaciones encaminadas a conseguir una adecuada gestión de la imagen médica en formato digital, así como a promover la digitalización de áreas de actividad sanitaria que utilizan la imagen médica en formato analógico.

Una de las particularidades de los sistemas de imagen médica es la alta variedad de tecnologías utilizadas por los distintos fabricantes. La necesaria integración de estos sistemas obliga a prestar la máxima prioridad al uso de estándares de comunicación así como a observar y garantizar el cumplimento de estos estándares.

Dado que la imagen médica es parte integrante de la historia clínica del paciente, la digitalización y gestión de la imagen médica es un hito necesario para conseguir una historia clínica electrónica completa. Por eso en su definición se especifica la integración de los sistemas de imagen con la de historia clínica electrónica (IANUS).

VENTAJAS COMPETITIVAS	La optimización del proceso de la gestión informatizada de la imagen médica integrada con los sistemas de información suponen una serie de ventajas sobre los sistemas tradicionales: • Dinamizar los flujos de trabajo. • Reducción de costes (ahorro en impresión: películas, papel fotográfico, etc.). • Mejorar la eficiencia y exactitud de los informes médicos. • Proporcionar un acceso directo y organizado a las imágenes. • Reducir la pérdida de imágenes y la repetición de estudios. • Posibilitar la historia clínica electrónica y el acceso de los profesionales clínicos a toda a información del paciente. Lo que al final se traduce en un mayor tiempo de atención por paciente.
ALCANCE	El proyecto afecta a todos los Servicios y Unidades, tanto de Atención Primaria como de especializada que utilizan la imagen médica en tareas diagnósticas, terapéuticas, así como de seguimiento del paciente.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	5 años.
IMPORTE	30.000.000 Euros.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	En el 2006 se digitalizará la imagen médica en 4 centros hospitalarios con la implantación del Sistema de Información de Digitalización de Imagen (SIDI).
IMPORTE 2006	7,2 millones de Euros.

ACCESIBILIDAD AL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

Proyecto servicios interactivos de la administración sanitaria con el ciudadano

Desde la Consellería de Sanidade se ha habilitado un conjunto de Servicios a través de los distintos canales de comunicación digitales existentes que faciliten el contacto del ciudadano con la administración sanitaria, tanto en la prestación de servicios como en la consulta de información. Para la potenciación de esta comunicación, se emplean las nuevas tecnologías de **movilidad**, incluyéndose la mejora en el uso del portal Web de la Consellería para que ningún colectivo se sienta discriminado por razón de minusvalidez o sexo.

Entre las líneas que se están desarrollando se encuentran:

- Extender la citación de primaria a través de Internet a los ámbitos de enfermería, odontología y la atención especializada.
- Posibilitar al ciudadano la consulta o el estado de las citas, actividades o prestaciones que tiene programadas en los centros sanitarios del Servizo Galego de Saúde.
- Ofertar al ciudadano la posibilidad de consultar la disponibilidad de recursos del Servizo Galego de Saúde en el ámbito de la atención especializada (lista de espera quirúrgica, de consultas o pruebas diagnósticas por centro y especialidad, ocupación de los recursos de hospitalización y urgencias…).
- Posibilitar el acceso a la información relativa a centros autorizados y a centros que no cumplen los requisitos exigidos por la Administración para su funcionamiento. Los ciudadanos podrán consultar la situación de cualquier centro o establecimiento, así como de los Servicios que tiene autorizados.
- Servicio de Información dirigido al paciente para facilitarle información sobre el mejor cuidado de su enfermedad.
- Servicio activo de sugerencias y propuestas de Servicios por parte de los ciudadanos, de forma que la Consellería pueda tener una idea clara de las necesidades de Servicios que demandan los usuarios.

Estas actuaciones se llevarían a cabo empleando las diferentes tecnologías de movilidad disponibles:

- **Servicios de Navegación con Telefonía móvil (I-Mode y/o WAP)**.
- **Servicios de mensajería SMS.** Notificaciones a ciudadanos, como recordatorio de citas de consultas externas y pruebas diagnósticas, reordenaciones de cuentas, notificación de alertas a determinados colectivos, etc.
- **Servicio de localización física del ciudadano a través de móvil.** Se podrían localizar farmacias, centros de salud, hospitales, etc. más próximos al terminal del usuario o incluso localizar usuarios en situación de emergencia llamando desde un móvil al 061 mediante la utilización de un Sistema de Información Geográfico (GIS).
- **Sistema de apoyo a la cita previa sanitaria mediante un reconocedor de voz.**

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Transparencia en la gestión de los recursos sanitarios cara al ciudadano. • Información accesible al ciudadano sobre sus procesos de salud. • Promoción de la salud que ayudará a consumidores y pacientes a tomar decisiones fundadas sobre su salud. • Utilización de las nuevas tecnologías para favorecer el ejercicio de una ciudadanía activa y la generación de espacios para la participación ciudadana.
ALCANCE	El proyecto afecta a todos los ciudadanos que contacten con el sistema sanitario gallego y que deseen realizar un seguimiento "on-line" de sus procesos clínicos, informarse sobre temas de salud, o simplemente que deseen mejorar los Servicios proporcionados por el Servizo Galego de Saúde.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	3 años
IMPORTE	3.000.000 Euros.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Mejorar del uso del portal Web de la Consellería de Sanidade. • Servicios de mensajería SMS. Notificaciones a ciudadanos, como recordatorio de citas de consultas externas y pruebas diagnósticas.
IMPORTE 2006	180.000 Euros (90.000 Euros para la mejora del uso del portal Web más 90.000 euros para los servicios de mensajería SMS).

ACCESIBILIDAD AL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

Proyecto portal de servicios interactivos para el profesional (FIDES)

Se establece un canal de comunicación profesional vinculado al Servizo Galego de Saúde / Consellería, y los procesos administrativos que definen la relación laboral. Debe recoger toda la relación administrativa / laboral de un profesional con el centro en que trabaja y con la organización Servizo Galego de Saúde / Consellería en general. Se trata de facilitar al profesional una visión global de su información, y compartimentar la información por los distintos centros de gestión en los que estuvo. Sus objetivos básicos son:

- Reunir toda la información relativa a la relación administrativa de un profesional del Servizo Galego de Saúde con toda la organización. Esta información se presentará de forma individualizada, sencilla y segura para cada profesional: datos personales, familiares, económicos, laborales, Servicios prestados, etc.
- Permitir simplificar trámites administrativos de los procesos de gestión de personal mediante formularios en el sistema. Ayudas de coste, vacaciones, emisión de certificados, etc.

Por extensión, recogerá también los procesos de publicación de listas de vinculaciones temporales, así como otros procesos de contratación, permitiendo a las personas inscritas en estas acceso a su información individualizada, así como a la situación global del proceso selectivo.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Servicio "universal", independiente del perfil laboral del profesional y del centro en el que se trabaja. Potencia la imagen corporativa. • Implicación del profesional en su gestión administrativa. • Dinamización de tareas administrativas de proceso de gestión de personal. Mejora de la eficiencia. Mejora del Servicio prestado a los profesionales. Transparencia en la gestión de personal. • Transparencia en la información de los procesos selectivos. • *"Ahorro de tiempo y recursos, reducción de costes, descentralización de las funciones, eliminación de formularios en papel, actualización automática de datos, transparencia en la información"*.
ALCANCE	Cualquier profesional con vínculo activo en las instituciones dependientes del Servizo Galego de Saúde o de la Consellería de Sanidade. En el caso de información de procesos de selección / contratación de personal, cualquier persona inscrita en las listas de contratación / procesos de selección.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Puesta en marcha gradual. Incorporación escalonada de Servicios. Primeros Servicios previstos en el 2006.
IMPORTE	2006 y 2007 : 400.000 Euros los dos primeros años. 2008 y posteriores, costes de mantenimiento e incorporación gradual de nuevos Servicios que se puedan demandar o adecuar a los cambios de criterios de gestión de personal. Aproximadamente 90.000 Euros año, más el coste del despliegue (formación inicial, publicitación del Servicio, habilitación de puestos de acceso en los ámbitos que no dispongan de él).
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Puesta en marcha del sistema. • Despliegue cara a los profesionales del Servizo Galego de Saúde. • Funcionalidades básicas: - Datos genéricos de vinculación. - Fichas económicas.
IMPORTE 2006	200.000 Euros

ACCESIBILIDAD AL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

Proyecto portal de servicios interactivos para el proveedor

Establece un canal de comunicación ordenada entre el proveedor y el Servizo Galego de Saúde (y los centros de gestión dependientes de éste). Básicamente busca:

- Unificar y simplificar la consulta de la información relativa a los procesos de gestión económica de los proveedores con el Servizo Galego de Saúde, independientemente de los centros con los que mantiene relaciones el proveedor: facturas, documentos presupuestarios, situación de expedientes de contratación, certificaciones de obra, etc.
- Trasladar la responsabilidad del mantenimiento de la información que se determine: datos identificativos, catálogos de ofertas comerciales, etc.

Se entiende como proveedor, cualquier empresa o particular que tenga relaciones económicas (no laborales) con el Servizo Galego de Saúde / Consellería.

Todos estos procesos se establecerán en un ámbito tecnológico que permita garantizar la seguridad y confidencialidad de la información.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Mejora de la imagen corporativa. • Simplificación del acceso de terceros (proveedor, acreedor, etc.) a la información de su interés. • Simplificación / ordenación de los procesos de información. • Configurar la plataforma que inicie los canales de la administración. • En la medida de lo posible trasladar a los interesados algunas tareas o responsabilidades sobre cierta información. Descargando a los centros de gestión de las labores de facilitar esa información.
ALCANCE	Internet incluyéndose como usuario potencial cualquier empresa o particular que tenga relaciones económicas (no relativas a un vínculo laboral) con las instituciones vinculadas al Servizo Galego de Saúde / Consellería.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Puesta en marcha gradual. Incorporación escalonada de Servicios. Primeros Servicios 2006.
IMPORTE	2006 y 2007: 300.000 euros los dos primeros años. 2008 y posteriores, costes de mantenimiento e incorporación de nuevos Servicios que se puedan demandar o adecuación a cambios de criterios en modelos de gestión. Aproximadamente 90.000 Euros año más el coste del despliegue (publicitación del Servicio, formación a administradores, etc.).
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Puesta en marcha del sistema. Despliegue cara a los proveedores del Servizo Galego de Saúde. Funcionalidades básicas: • Consulta de los datos económicos. Mantenimiento del catálogo de productos por parte del proveedor.
IMPORTE 2006	200.000 Euros

ACCESIBILIDAD AL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

Proyecto plataforma e-learning

En términos generales, se entiende por software libre aquel cuyo código fuente esta disponible para el usuario pudiendo analizarlo, modificarlo, o redistribuirlo y ejecutarlo en cuantos ordenadores desee. Un ámbito en el que las herramientas de Software Libre alcanzaron un grado de madurez muy elevado es la enseñanza virtual o e-learning.

Este proyecto consistiría en el desarrollo de un portal desde el cual se puedan organizar todos los cursos virtuales que desee organizar la Consellería de Sanidade o la Fundación Pública Escola Galega de Asistencia Sanitaria (FEGAS), tanto para los profesionales de la organización, como para los ciudadanos.

VENTAJAS COMPETITIVAS	La formación a distancia supone una serie de ventajas sustanciales: • Mayor rapidez a la hora de organizar cursos. • Alcance prácticamente ilimitado de cantidad de alumnos matriculados. • Formación con un coste asociado muy reducido. • Implantación progresiva de la Administración on-line desde casa: 24 horas y 365 días al Servicio de los profesionales/ ciudadanos Por otro lado, al estar este proyecto basado en una plataforma de software libre, llevará consigo las ventajas que eso supone: independencia del Proveedor, accesibilidad por parte del alumno (formato de documentos abierto), interoperabilidad, personalización de la solución (traducción al gallego, adecuación de requisitos legales, adecuación a las particularidades de una zona, logos, etc.), dinamización de la industria local y generación de riqueza, reutilización de esfuerzos, auditabilidad, seguridad, reducción de costes de adquisición de software, participación del ciudadano en la mejora de Servicios, etc.
ALCANCE	Intranet e Internet. Cursos virtuales organizados por la Fundación Pública Escola Galega de Asistencia Sanitaria (FEGAS) o la Consellería de Sanidade que estén destinados tanto a los profesionales como a los ciudadanos.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	8 meses.
IMPORTE	120.000 Euros.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Implementación de la infraestructura, del sistema base y puesta en marcha del sistema de portales de formación.
IMPORTE 2006	120.000 Euros

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Proyecto cuadro de mandos integral (CMI)

Definición e implementación de los indicadores imprescindibles para la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión y dirección de la administración sanitaria. En base a un análisis previo de la fiabilidad y comparabilidad de los datos disponibles, establecer las bases para garantizar la homogeneidad, calidad y disponibilidad de la información.

Aprovechando las ventajas de las nuevas tecnologías se facilita la accesibilidad y la navegación por los diferentes niveles de información. Esto debe ir acompañado de la puesta en marcha de los procedimientos administrativos que garanticen la homogeneidad de los datos, así como las estrategias que promuevan una gestión basada en el conocimiento.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Disponibilidad de la misma información, de forma comparable, por parte de los diferentes equipos directivos. • Homogeneidad de conceptos y de criterios de evaluación. • Alineación de los objetivos estratégicos con las actuaciones de las diferentes unidades. • Permitir el seguimiento de los objetivos de actividad y económicos, identificando las tendencias y desviaciones de estos objetivos.
ALCANCE	Equipos directivos y de gestión de los Servicios Centrales y Periféricos de la Consellería de Sanidade y el Servizo Galego de Saúde.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	1 año.
IMPORTE	600.000 Euros.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Implantación del Diccionario de información analítica del Sistema Sanitario Galego. • Implantación del Dashboard Manager para la gestión de las Listas de Espera.
IMPORTE 2006	300.000 Euros.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Proyecto codificación de la cirugía mayor ambulatoria (CMA)

Actualmente en los hospitales del Servizo Galego de Saúde se recoge información de las altas hospitalarias a través del conjunto mínimo básico de datos de alta en hospitales de agudos (CMBD HA). Esta información es muy fiable y resulta imprescindible para la gestión y también de cara a la evaluación de la actividad hospitalaria en función de la complejidad de las patologías atendidas.

Sin embargo en los últimos años se esta potenciando cada vez más la realización de actividad ambulatoria como un mecanismo efectivo de control del gasto sanitario y de reducción de las listas de espera además de las ventajas para el paciente.

Actualmente la información de la que se dispone sólo es numérica y dado que tienen una financiación diferenciada resulta necesaria la creación de un sistema de información que recoja esta actividad de una manera fiable.

Para esto las unidades de codificación que actualmente codifican las altas para el conjunto mínimo básico de datos de alta (CMDB) y los procesos en lista de espera, además de otras tareas deberían ser reforzadas en algunos hospitales.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Es una actividad en aumento de la que se necesita tener información de calidad. • Hay determinada actividad que se realiza mayoritariamente de una manera ambulante y de las que casi no existe información. • Proporcionará un sistema que permita controlar si los hospitales realizan esta práctica ajustándose a los protocolos, dado que la financiación es diferente.
ALCANCE	En los hospitales de agudos del Servizo Galego de Saúde.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2 años
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Establecimiento de los circuitos de codificación ambulatorios. • Definición de metodología, catálogos y agrupadores.

PLANIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Proyecto sistema vigilancia salud publica (vixia-rede de alertas)

El Sistema de Vigilancia de Salud Pública (VIXÍA-Rede de Alertas), es el Sistema de Información que da cobertura a todas las actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica, optimizando los circuitos de recogida de información desde los orígenes e integrándose directamente con la historia de salud electrónica, implementando los mecanismos de alertas e integrándose en un sistema de información geográfica.

Puntos básicos:

- Integración de la declaración con la actividad asistencial de los facultativos.
- Flexibilidad en la incorporación de nuevos elementos a vigilar.
- Desarrollo de los Sistemas de Análisis de Información que faciliten la vigilancia activa.
- Integración con redes de alerta y Sistemas de Información Geográfica.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Mejorar la calidad y cobertura de la declaración. • Disponer de una herramienta potente de análisis de información en el ámbito de la vigilancia epidemiológica, haciendo accesible la información a gestores y clínicos.
ALCANCE	Salud Pública y todos los puntos de declaración de la comunidad gallega (públicos y privados).
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Implantación en Servicios Centrales y Delegaciones Provinciales. • Desarrollo de los Sistemas de Análisis de Información que faciliten la vigilancia activa. • Integración de la declaración con la actividad asistencial de los facultativos. Depende de las posibilidades de integración con los protocolos en IANUS.
IMPORTE 2006	200.000 Euros.

PLANIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Proyecto registro gallego de tumores-REGAT

El registro de tumores está concebido como un sistema que integra los requerimientos de un registro hospitalario y un registro poblacional, capaz de dar respuesta a las necesidades de la gestión asistencial, la investigación, la planificación y la vigilancia epidemiológica del cáncer.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Contar con un registro de tumores en cada uno de los centros hospitalarios de nuestra comunidad, con una estructura común, que permita la integración de la información en una base de datos poblacional que pueda proporcionar información para la planificación y la toma de decisiones en oncología. • Disponer de información completa y de forma centralizada puede permitir el control de la enfermedad en muy diversos aspectos, como son la investigación etiológica, la planificación asistencial, la prevención primaria y secundaria, y la evaluación de la calidad de la asistencia prestada, de modo que se beneficien tanto el individuo como la sociedad.
ALCANCE	Centros Hospitalarios y Salud Pública.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Implantación prevista para el año 2006.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Creación de una unidad de referencia. • Implantación del registro gallego de tumores en Salud Pública y 2 centros hospitalarios.
IMPORTE 2006	300.000 Euros.

OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Proyecto procesos de gestión de personal

El Servizo Galego de Saúde dispone de un sistema de Gestión de Recursos Humanos para las labores propias de un Servicio de Personal. Este sistema debe ser completado para configurar un sistema integral de la gestión de recursos humanos. Procesos que permitan conocer de forma ágil los niveles de cobertura, planificar cuadros de presencias / turnos, canalizar las necesidades de sustituciones, etc. En definitiva establecer comunicaciones automatizadas entre distintos niveles administrativos (o servicios de personal, las unidades en las que trabaja el profesional, las unidades que gestionan las listas de vinculaciones, etc.). Se concretan los siguientes procesos:

- Revisión del sistema de configuración de turnos para todos los colectivos profesionales.
- Configuración automatizada de un sistema de información sobre la cobertura de los cuadros de personal.
- Automatización de los circuitos de integración del código numérico de profesional, que permitan la identificación del profesional en todos los sistemas.
- Integrar los niveles de gestión de listas de vinculaciones temporales:

  - Demandante de la contratación (actualmente centros de gestión).

  - Gestor de la lista (actualmente direcciones provinciales y servicios centrales).

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Automatizar, ordenar los procesos de gestión de personal. • Garantizar la disponibilidad de la información relativa a las presencias, niveles de cobertura de actividad asistencial, etc. • Eliminación de formularios, facilitar el acceso a la información a los servicios que así lo requieran. • Configurar un sistema completo de gestión de Personal que permita unificar los procesos de gestión de personal y generación de nóminas. • Abordar los procesos especiales en este ámbito que la organización demande.
ALCANCE	Centros de gestión del Servizo Galego de Saúde/ Consellería de Sanidade. Cualquier ámbito en el que se gestionen recursos humanos.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2006 – Listas de vinculaciones temporales / circuitos de integración del código numérico personal (CNP). 2007 – Cuadros de personal. 2007/2008 – Gestión de Turnos / Cuadros de personal : Desarrollo e implantación en todos los centros del Servizo Galego de Saúde.
IMPORTE	Considerando los ámbitos aquí detallados el importe aproximado es de 3.000.000 Euros en 4 años.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Listas de Vinculaciones Temporales: • Publicación interactiva en la Web. Acceso de los solicitantes a su información de interés. • Definición y construcción de los circuitos de comunicación entre los centros gestores de las listas y los centros demandantes de la contratación. • Incorporación de la mensajería para la notificación de la publicación de las listas. Circuitos de Integración del código numérico personal: • Adecuación de los sistemas de recursos humanos para la incorporación del dato del código numérico personal en todos los sistemas vinculados a los recursos humanos. • Implementación de los circuitos de asignación automática de ese dato (conexión con tarjeta sanitaria, sincronización de los operacionales de recursos humanos y tarjeta sanitaria). Sistema de turnos: • Elaboración del análisis de requerimientos del sistema contemplando los ámbitos de Atención Primaria y atención especializada. • Construcción de la maqueta inicial del sistema.
IMPORTE 2006	Estimación aproximada de 300.000 Euros.

OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Proyecto procesos de gestión económica

La gestión de los recursos debe apoyarse en unos sistemas de información que contemplen todo el proceso y que se adapten a los modelos de gestión que se formulen. Se deberá realizar una revisión de los sistemas de gestión económica del Servizo Galego de Saúde/ Consellería de Sanidade para su adecuación a estos modelos de gestión.

En este ámbito debe ordenarse la gestión de los procedimientos vinculados a la contratación administrativa:

- Normalización de los procesos de contratación administrativa.
- Seguimiento de la tramitación económica del expediente de contratación.
- Seguimiento de la ejecución de la contratación.
- Contratación de Obras: Gestión integral de las actuaciones vinculadas a la obra.
- Integración de la gestión de conciertos.

Ordenación del sistema de seguimiento de ejecución presupuestaria.

- Migración tecnológica y funcional del sistema actualmente en producción.
- Optimización de la integración de la gestión económica global con los sistemas de gestión del gasto.
- Adecuación a los modelos de gestión que se formulan en el ámbito de la compra, de suministración de la contratación. Facilitar el acceso a la información a las unidades promotoras de la contratación.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Normalización de los procedimientos de contratación. • Completar la información sistematizada y ordenada en el ámbito de la gestión económica, permitiendo disponer de información global y de calidad, fundamental para la toma de decisiones y seguimiento de la gestión de recursos. • Permitir el acceso a la e-administración (que se gestionará a través del portal del proveedor).
ALCANCE	Centros de gestión del Servizo Galego de Saúde/ Consellería de Sanidade. Ámbitos de gestión de recursos económicos.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2 años – Consolidación y despliegue. 2 años – Consolidación y despliegue del seguimiento de ejecución presupuestaria.
IMPORTE	3.000.000 Euros. en 4 años
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	• Construcción y puesta en marcha del sistema de análisis de recursos económicos a partir de los sistemas en producción actuales. • Puesta en marcha en la Intranet del registro centralizado de contratos. • Definición de un plan de sistemas global para la reordenación del ámbito económico. • Consolidación del sistema de inversiones en obra.
IMPORTE 2006	350.000 Euros.

OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN

Proyecto de gestión integral de pacientes

La gestión de los pacientes y de las actividades programadas o urgentes que se realizan dentro del SERGAS debe apoyarse en unos sistemas de información sólidos y homogéneos que una gestión integrada del paciente a lo largo de todo el proceso asistencial, que facilite su trazabilidad y la gestión en la programación de los recursos.

El Sergas dispone de un sistema de Gestión de Pacientes y Episodios de Atención Especializada y un sistema de citación de pacientes en Atención Primaria que supone la base de la información clínica y administrativa de todas las actividades desarrolladas dentro de los centros sanitarios.

En este ámbito debe ordenarse la gestión de los pacientes y procedimientos vinculados a ambos niveles asistenciales, desde un enfoque integrador de procedimientos y de gestión integral de los servicios demandados por la ciudadanía.

Algunos de los aspectos relevantes a tener en cuenta en un proyecto integral de gestión de pacientes son los siguientes:

- Seguimiento detallado de los procesos y demandas de servicio
- Integración con las aplicaciones asistenciales de las áreas sanitarias y adaptación de los sistema a modelos de integración de sistemas basados en estándares HL7 / IHE.
- Gestión de los pacientes también en los ámbitos específicos de: Hospitalización a Domicilio, Hospitalización de larga duración, Hospitalización de crónicos, Hospital sociosanitario
- Trazabilidad de pacientes en la atención urgente.

VENTAJAS COMPETITIVAS	Optimizar los circuitos de gestión de pacientes desde una visión integral de las demandas asistenciales. Disponer de información global, homogénea y de calidad, fundamental para la toma de decisiones tanto a nivel de cada centro como desde los servicios centrales de asistencia y planificación sanitaria.
ALCANCE	Centros asistenciales del Servicio gallego de Salud.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2 años – Definición funcional y desarrollo de las aplicaciones. 2 años – Consolidación y despliegue en los centros.
IMPORTE	4 millones de euros
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Desarrollo de módulos de integración en base a estándar HL7 para comunicación de datos de pacientes con otros sistemas Adaptaciones del subsistema de programación de pruebas diagnósticas al decreto de garantía de tiempos máximos de espera en la atención sanitaria. Definición funcional de la adaptación del subsistema de programación de actividad a áreas de cirugía y salas especiales.
IMPORTE 2006	300.000 euros

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Proyecto ventana de servicios de tecnologías de información

Para facilitar la transición y el acceso de los usuarios a los servicios de Tecnologías de la Información, no sólo hace falta dotar de una plataforma, sino que es también imprescindible impartir de forma continuada formación y prestarles asistencia en los problemas y dudas que puedan surgir en su trabajo con los sistemas y tecnologías de la información.

La Ventana de Servicios TI pretende establecer un método y metodología homogéneos que permitan garantizar y facilitar la accesibilidad de los usuarios a los servicios ofertados mediante un único punto de contacto, comunicación e información.

Establecerá también métodos y metodologías homogéneos para:

- En caso de interrupción del servicio normal de operación, facilitar su restauración a un nivel aceptable con el mínimo impacto posible en la actividad de los usuarios respetando las prioridades de la organización.
- Soportar la gestión del cambio en aplicaciones, infraestructura de T.I. y procesos auxiliares, garantizando el correcto estado y aprovechamiento de la infraestructura de T.I., e informar a los usuarios respecto de los servicios disponibles y de los trabajos realizados.

El objeto de este proyecto es unificar todos los esfuerzos a realizar en este campo en grupos de trabajo organizados y, trabajando en base a una metodología claramente definida, gestionar los servicios que se ofrecen no sólo a los profesionales sino también a los ciudadanos, haciendo llegar a todos ellos unos niveles de servicio óptimos y homogéneos.

VENTAJAS COMPETITIVAS	Se resumen en asegurar el despliegue y mantenimiento de los servicios de Tecnologías de la Información ofertados, garantizando su correcto funcionamiento. Prestar a todos los usuarios (independientemente del centro en el que trabajen) un tipo de servicio similar. • Mejorar la percepción y la satisfacción de los usuarios con el servicio prestado. • Mayor calidad y más rapidez en la resolución de las solicitudes de los usuarios. • Mejorar el trabajo en equipo y la comunicación dentro de los profesionales de T.I. • Soportar la gestión del cambio en aplicaciones, infraestructura de T.I. y procesos auxiliares, garantizando el correcto estado, aprovechamiento y control de la infraestructura de T.I. gestionada, apoyándose en las herramientas de supervisión de la misma. • Centralizar toda la información de gestión de las T.I., difundirla a los afectados y obtener conocimiento a partir de ella para prestar apoyo en la toma de decisiones. • Transmitir al usuario información respecto de los servicios disponibles y de los trabajos realizados. • Identificar las carencias de los usuarios o las necesidades de formación que afectan negativamente al uso de los servicios por parte del usuario, o crean una carga de trabajo innecesaria en el equipo de T.I.
ALCANCE	Todos los centros de la Consellería de Sanidade y del Servizo Galego de Saúde, cubriendo también los servicios de tecnologías de la información que se oferten a los ciudadanos y empresas.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	4 años.
IMPORTE	Constitución de una ventana de servicios por área, además de la ya existente hoy en día a un nivel central. Coste de infraestructuras, que podemos considerar (locales, mobiliario, equipamiento hardware, licencias de acceso al centro de datos y de aplicaciones en torno a los 100.000 Euros por ventana): 600.000 Euros en total ya que en el área de Ferrol ya está constituida). 300.000 Euros para la adaptación de las aplicaciones de gestión de llamadas actualmente existentes. Coste de dotación de servicio 24x7 (3.456.000 Euros anuales).
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Adaptación Remedy y adquisición de licencias. Dotación de infraestructuras en 3 áreas sanitarias. Servicio de soporte (en cada una de las áreas sanitarias).
IMPORTE 2006	668.000 Euros.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Mejoras de calidad y procesos de certificación

Las Normas ISO 9000 definen la Calidad como la totalidad de características de una empresa u organismo que le confieren la capacidad para satisfacer sus necesidades implícitas (generadas dentro de la propia empresa u organismo) y explícitas (determinadas por los usuarios/beneficiarios de los servicios prestados).

Se entiende por Sistema de Gestión de la Calidad como aquel conjunto de elementos dentro de la organización cuyo objetivo es asegurar que la salida de un proceso (producto o servicio) está conforme con los requerimientos especificados para satisfacer las expectativas de los usuarios.

VENTAJAS COMPETITIVAS	Beneficios de la Implantación de un Sistema de Calidad: • Optimización de resultados. • Mejora continua y afán de superación. • Evitar errores antes de que aparezcan. • Garantizar un Servicio de Calidad. • Evitar el estancamiento en la metodología de actuación. • Favorecer el análisis crítico de los métodos y procedimientos establecidos (búsqueda tanto de ineficiencias como de oportunidades de mejora). • Estar en disposición de adquirir la Certificación del Sistema. Beneficios de la Certificación de un Sistema de Calidad: • Proporciona confianza a los usuarios y demás partes interesadas sobre la calidad de los servicios prestados, a la vez que contribuye a satisfacer sus necesidades y expectativas. • Contribuye a optimizar los resultados de la organización. • Crear un ámbito apropiado para la mejora continua.
ALCANCE	Subdirección Xeral de Informacion e Servizos Tecnolóxicos
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Durante el año 2006 se prevé cerrar el mapa de procesos conforme a las metodologías de gestión de servicio y desarrollo a utilizar. Está previsto comenzar con las primeras certificaciones durante el año 2007, y como todo proceso de aseguramiento de la calidad ha de tener permanencia en el tiempo para garantizar la calidad continua.
HITOS A DESARROLLAR EN 2006	Actualización del mapa de procesos Selección de los procesos a certificar Elaboración de métricas para dichos procesos Seguimiento de los procesos a certificar Realización de auditorías previas a la certificación
IMPORTE	900.000 euros hasta el año 2009
IMPORTE 2006	150.000 euros

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Proyecto centro de continuidad de servicio y respaldo de sistemas de información

La Consellería de Sanidade dispone de un Centro de Proceso de Datos central situado en las dependencias del Hospital Psiquiátrico de Conxo que da Servicio a todos los sistemas de información de los centros de Atención Primaria y centros administrativos, sirviendo como engranaje y flujo de información para las comunicaciones de los sistemas de los Centros de Proceso de Datos de los Complejos Hospitalarios.

Los sistemas Informáticos ya existentes se encuentran funcionando 24 horas al día, 7 días a la semana, los 365 días del año y su criticidad es muy alta dado que una parada significa un gran número de usuarios afectados. Asimismo la seguridad de todos los datos almacenados también es muy critica, dado que componen un archivo de historias clínicas electrónicas que tiene que estar accesibles en todo momento y que se deben tomar todas las medidas posibles para evitar su pérdida.

Dentro del marco de impulso de las Tecnologías de la Información, está previsto seguir con la informatización de centros y usuarios, así como impulsar nuevos proyectos como la historia clínica o la receta electrónica que harán cada vez más crítica la disponibilidad de la información y su respaldo.

El objetivo de este proyecto es minimizar los riesgos de que la instalación informática pueda quedar total o parcialmente inoperativa por causa de un siniestro fortuito. Las consecuencias que podría provocar esta suspensión de las operaciones serían tanto del tipo económico (coste de repetición de pruebas, nueva citación de pacientes, atrasos, personal, etc.) como de imagen por los trastornos ocasionados al paciente.

Las interrupciones se pueden presentar de formas muy variadas: virus informáticos, fallos de electricidad, errores de hardware y software, caídas de red, piratas informáticos, errores humanos, incendios, inundaciones, etc. Y aunque no se puedan prevenir en su totalidad cada una de estas interrupciones, con un centro de respaldo estaría preparado para evitar las consecuencias y minimizar el tiempo de reacción.

VENTAJAS COMPETITIVAS	Disponer de un centro informático de continuidad de servicio y respaldo tanto del centro de proceso de datos principal del Servizo Galego de Saúde, como de los centros de proceso de datos de los centros hospitalarios que permita: • Minimizar los tiempos de parada de Servicio ante un siniestro fortuito. • Prevenir la pérdida de datos e información. Llamadas sin coste entre centros del Servizo Galego de Saúde.
ALCANCE	El Centro de Servicios Tecnológicos y todos los centros dependientes del Servizo Galego de Saúde y la Consellería de Sanidade.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2 años.
IMPORTE	6.500.000 Euros (en este importe no se incluye la obra de construcción y acondicionamiento del centro de proceso de datos, ni el alquiler de las líneas de comunicaciones necesarias).

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Proyecto de la red de diagnóstico e imagen clínica

Este proyecto consiste en la Integración de Voz sobre IP con el objetivo de reducir los costes de las llamadas, integrar servicios (cajas de correo de voz y mensajería unificada) y conseguir un nivel de Servicio uniforme y estandarizado, así como un plan de numeración corporativo.

Extensión de la banda ancha entre los principales centros sanitarios y replicación de los sistemas de información.

VENTAJAS COMPETITIVAS	• Sistema de Facturación por centro de coste. • Control detallado del coste. • Llamadas sin coste entre centros Servizo Galego de Saúde. • Encaminamiento de llamadas a móviles para todos los centros. • Políticas y criterios comunes a toda la organización. • Simplificación de la administración y mantenimiento. • Nuevos Servicios: mensajería vocal, mensajería unificada, etc. • Garantizar la disponibilidad y continuidad de servicio en todos los centros sanitarios.
ALCANCE	Centros del Servizo Galego de Saúde. Creación Red Voz sobre IP (VoIP) con 15.000 teléfonos conectados.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Puesta en marcha gradual. Incorporación escalonada de Servicios. 4 años.
IMPORTE	12.000.000 Euros en 4 años.

PROYECTO ALICERCE

Las bases para la digitalización
de la actividad asistencial

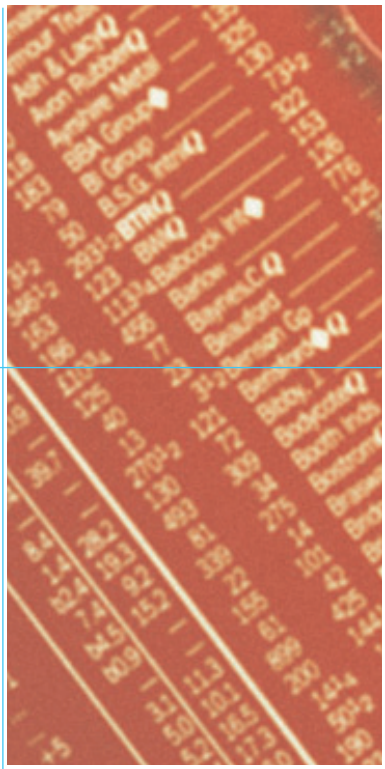
Para la consecución de los objetivos finales de "REDE DE SAÚDE" ya se están poniendo los cimientos sobre los que el proyecto asiente sus bases. Para ello surge el Plan Alicerce (cimiento, en gallego), que durante el año 2006 está dotando a un elevado porcentaje de profesionales de las herramientas necesarias con las que poder hacer uso de los sistemas y tecnologías de la información.

Estos son los primeros pasos para construir una plataforma tecnológica desde la que los profesionales de la salud de Galicia puedan elaborar, almacenar y consultar la información de salud digital.

Algunos de los pilares que se apoyarán en estos cimientos serán:

- Seguridad
- Ubicuidad
- Confidencialidad
- Integridad
- Flexibilidad
- Disponibilidad

El primer paso imprescindible para poder ofertar servicios a los profesionales que trabajan en el sistema sanitario gallego, es la conexión de los Centros de Salud a la red corporativa de la Consellería de Sanidade y del Servizo Galego de Saúde.



Esta conexión a la red corporativa lleva aparejada, en todos los casos, la informatización de la cita previa utilizando sistemas de información comunes. Esto permite que los usuarios del centro de salud se puedan beneficiar de la ventajas que conlleva la informatización de su centro de Atención Primaria.

Los indicadores de la evolución de este proceso son los que se muestran a continuación:

Centros de Salud informatizados y conectados a la red corporativa			
Año 2005	Actualidad	Finales 2006	Año 2009
221	293	320	480

En la actualidad todos los centros de atención especializada, hospitales, se encuentran informatizados y conectados a la red corporativa del la Consellería de Sanidade y el Servizo Galego de Saúde.

El número de Centros de Salud informatizados hasta el momento da servicio a un porcentaje de población que se resume en la tabla:

Porcentaje de población asignada a los Centros de Salud informatizados y conectados a la red corporativa			
Año 2005	Actualidad	Finales 2006	Año 2009
82%	88%	91%	100%

Con ello a finales de año se podrán beneficiar de los servicios ofrecidos por los centros informatizados el

91% de la población de la comunidad. El objetivo final es que antes de finales de 2009 se dé cobertura a todos los ciudadanos.

Dentro del proyecto global de uso de las tecnologías de la información con el fin de mejorar el servicio que los ciudadanos reciben de la sanidad pública gallega se encuentra también en marcha el proceso de informatización de consultas en Centros de Salud, donde a día de hoy se encuentran informatizadas 550 consultas.

En la informatización de las consultas se está utilizando el sistema de información de uno de los módulos de la historia clínica electrónica única (proyecto IANUS), con el que se accede de forma integrada y segura a la información desde centros de salud y hospitales. También se incluye, en esta fase del proyecto, la utilización del sistema para la gestión de la prescripción medica.

Los datos a modo de resumen son:

Consultas informatizadas en los Centros de Salud			
Año 2005	Actualidad	Finales 2006	Año 2009
250	553	1100	2500

Dentro del esfuerzo global que se viene realizando para la informatización de las consultas en los Centros de Salud, cabe destacar los logros conseguidos en el último año en el Área Sanitaria de Ferrol, que

engloba al Complejo Hospitalario Arquitecto Marcide y la Gerencia de Atención Primaria, junto con los 35 Centros de Salud que proporcionan servicio a la ciudad de Ferrol y su área de influencia, donde se ha apostado por el proyecto de Historia Clínica electrónica, como apoyo para la integración de los centros de Salud y hospitales en la adaptación del modelo de áreas sanitarias.

En números:

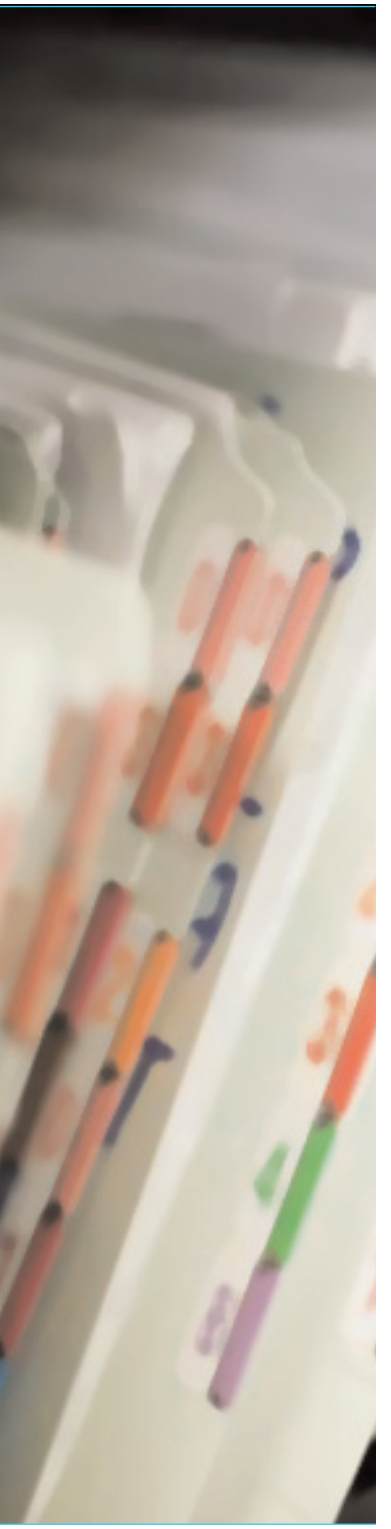
Consultas informatizadas en los Centros de Salud del Área de Ferrol

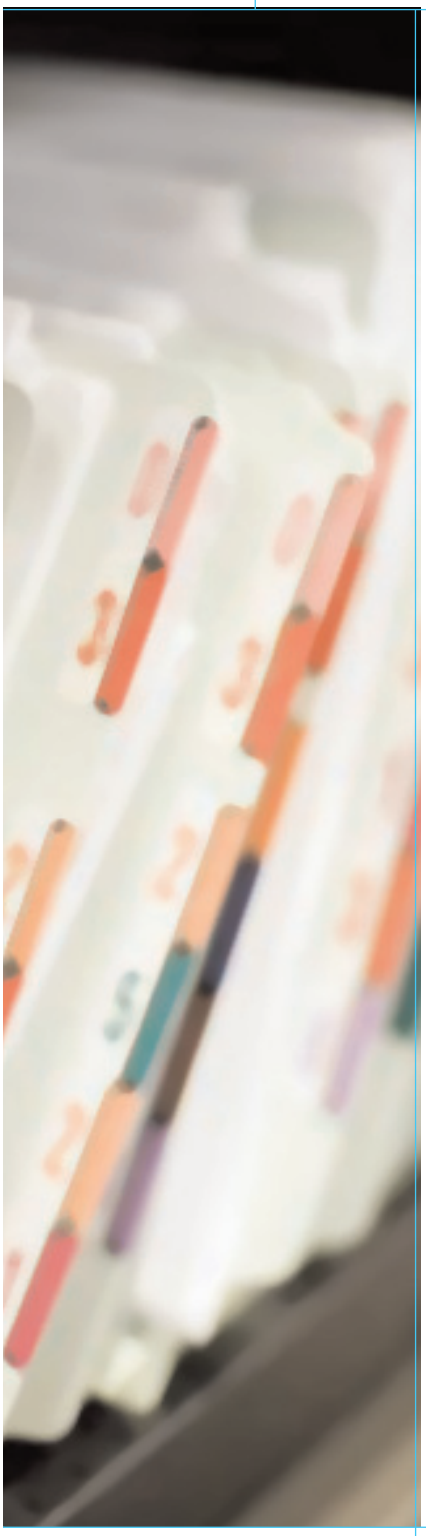
Año 2005	Actualidad
63	141

A día de hoy, en los centros de salud pertenecientes al Área Sanitaria de Ferrol se están emitiendo de forma electrónica un total de 70.000 recetas mensuales.

Dentro de los avances que se vienen realizando en este proyecto en el área de atención especializada (hospitales) cabe destacar como actividades más destacables las siguientes:

- Conexión a IANUS de la información generada en 4 Complejos Hospitalarios: Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (A Coruña), Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Complejo Hospitalario Xeral-Calde





(Lugo), Complejo Hospitalario de Pontevedra y en los hospitales del Área Sanitaria de Ferrol.

_ Implantación en todos los servicios del Complejo Hospitalario de Pontevedra.

_ Conexión a uno de los módulos de la Historia Clínica electrónica (proyecto IANUS) de la imagen digital del Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo y del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

En el período restante del año 2006, está previsto:

_ Conexión a IANUS de los 2 Complejos Hospitalarios restantes (Complejo Hospitalario Universitario de Santiago y Complejo Hospitalario de Ourense).

_ Implantación en los servicios hospitalarios del Área Sanitaria de Ferrol y el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

_ Mecanización de informes de alta con IANUS en el resto de complejos hospitalarios: Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (A Coruña), Complejo Hospitalario Xeral–Calde (Lugo), Complejo Hospitalario de Ourense y Complejo Hospitalario Universitario de Santiago.

_ Conexión a IANUS de la imagen digital del Complejo Hospitalario de Pontevedra.

Como indicador de los avances que se vienen realizando en este proyecto se pueden mostrar los siguientes indicadores recogidos en el Complejo Hospitalario de Pontevedra, donde se han informatizado todos los servicios y se recogen los siguientes índices de actividad:

	Año 2005	Actualidad
Número de servicios implantados	3	39
Número de profesionales con acceso	53	509
Informes de alta (mensuales)	822	3.814
Notas evolutivas (mensuales)	3.069	7.293

En el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo se proporcionan los siguientes informes de actividad en la gestión digital de imagen que se resumen en la tabla:

	Actualidad
Número de informes elaborados	15.029
Número de exploraciones registradas	35.136
Número de radiólogos usuarios	74
Número de técnicos usuarios	138
Número de administrativos usuarios	96
Médicos con acceso para consulta	1.134

En el Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo tenemos los siguientes datos en la gestión de imagen digital:

	Actualidad
Número de informes elaborados	8.039
Número de exploraciones registradas	34.484
Número de radiólogos usuarios	59
Número de técnicos usuarios	142
Número de administrativos usuarios	32

IANUS

Estrategia para la digitalización de
la actividad clínico asistencial

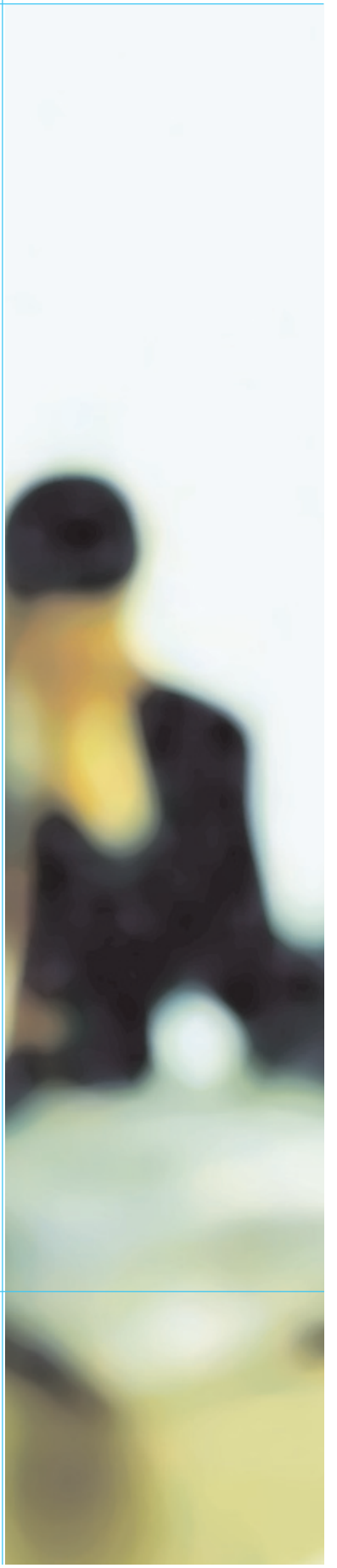
Como hito más importante en la consecución de los objetivos propuestos está el proyecto de Historia Clínica un electrónica de Galicia (Proyecto IANUS), que integra en único sistema de información los historiales clínicos de los gallegos independientemente del centro sanitario en que reciben atención sanitaria lo que permite:

- Disponer de la información del usuario integrada y completamente accesible.
- Garantizar el control de acceso y la confidencialidad de los datos del paciente.
- Proporcionar continuidad asistencial al ciudadano.
- Mejorar la toma de decisiones de los profesionales.

El modelo de gestión propuesto por la Consellería de Sanidade está basado en la integración de todos los servicios sanitarios y en la apuesta por la Atención Primaria (centros de salud) como la puerta de entrada al sistema sanitario gallego.

El seguimiento del camino que recorre un paciente por la red sanitaria gallega está garantizado por la implantación de la historia clínica electrónica, accesible desde cualquier punto geográfico y desde cualquier nivel asistencial.

Objetivo, mejora de la atención al paciente



La integración de toda la información clínica en un documento digital y su puesta a disposición de los profesionales sanitarios permiten que cualquier paciente pueda ser atendido en cualquier punto de Galicia en cualquiera de los niveles asistenciales.

De esta manera el facultativo está capacitado para tomar la mejor decisión posible ya que tiene acceso a toda la información disponible que está en la red sanitaria gallega.

Continuidad asistencial transparente al ciudadano

La existencia de un único historial clínico en el que se refleje todo el conocimiento que la red sanitaria posee sobre el paciente, independientemente del centro y lugar en el que está siendo atendido, se convierte en un hito estratégico de cara a una continuidad asistencial eficiente.

Potenciar la explotación y análisis de la información clínica

El proceso de integración de la información en una única plataforma digital mejora las tareas de gestión, de cara a conseguir la necesaria optimización de los recursos.

También posibilita la explotación por los investigadores ya que cuentan con una base de datos de la que partir en la realización de sus tareas de análisis y docencia que redundará en la mejora de la atención al paciente.

Crear un sistema bidireccional de consulta y actualización

El sistema tecnológico permite que cualquier profesional pueda hacer un seguimiento detallado de los cuidados que recibe un paciente, consiguiéndose una visión global y completa de su historia clínica.

Además de la consulta, la plataforma facilita la actualización constante e inmediata del historial de un paciente cuando éste acude a un centro de salud, a un hospital o a un centro de apoyo y diagnóstico para ser tratado.

Integración digital de la información clínica

El proyecto de historia clínica electrónica única, IANUS, es la plataforma tecnológica que permite la consulta de toda la información del paciente, sean textos, gráficos o imágenes, desde cualquier centro sanitario gallego e independientemente de su lugar de origen.

Este proyecto viene a solucionar las dificultades existentes en el tratamiento de la información clínica, que es generada en lugares geográficos diferentes y de donde sin una herramienta que unifique toda esta información es difícil acceder en un tiempo eficiente a las distintas fuentes donde se pudiese encontrar para permitir al facultativo tomar una decisión en las mejores condiciones posibles.

Información: Normalizada y organizada

La información es almacenada digitalmente de una manera homogénea para permitir desarrollar los servicios de gestión, búsqueda y localización eficientes y ágiles para sus usuarios.

También se gana en facilidad de uso por parte de los profesionales, ya que la información recuperada y su actualización responde a unos patrones compartidos por toda la comunidad sanitaria.

Garantizar los derechos de los pacientes y la confidencialidad

El respeto a la legislación vigente en cuanto a la protección de datos y a la información almacenada es una obligación por parte de la Consellería de Sanidade.

El derecho a la confidencialidad de los historiales clínicos de toda la población debe quedar preservado sobre cualquier otro objetivo que se quiera alcanzar con el desarrollo de herramientas tecnológicas.

Aplicaciones como la firma electrónica, que es la tecnología más moderna y segura para el control del acceso, así como un riguroso registro de autorización, nos permitirá asegurar la confidencialidad de la información almacenada.

Cada profesional sanitario dispondrá de una tarjeta de acceso basada en la firma electróni-

ca, que es personal e intransferible, capacitándolo para acceder a las historias clínicas de aquellos pacientes sobre los que dispone de autorización en modo consulta y actualización.

Integrar profesionales y pacientes

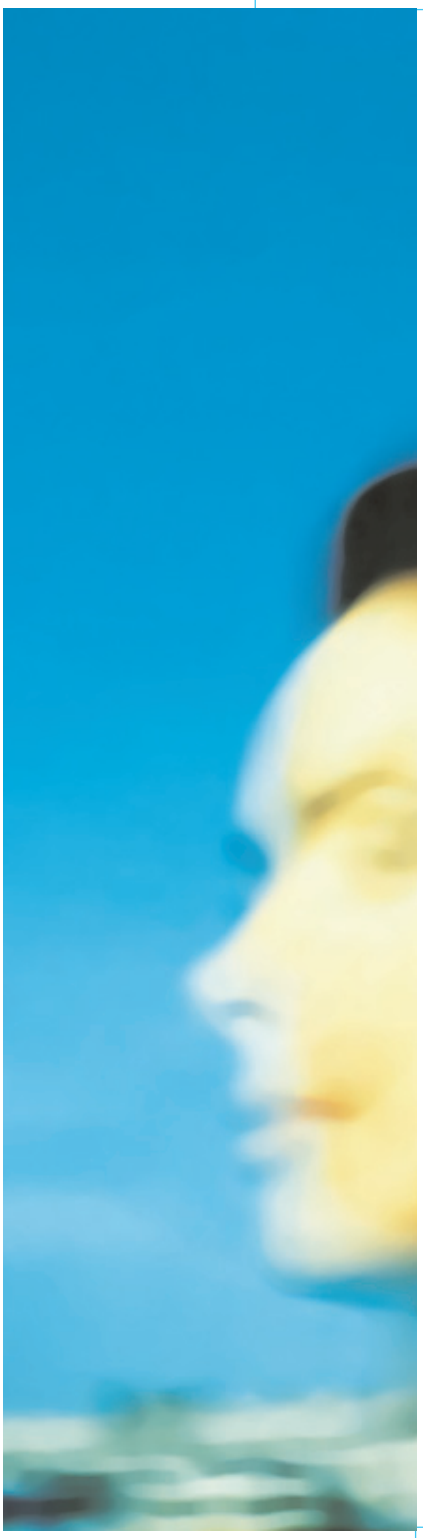
La Consellería de Sanidade tiene el reto de integrar las nuevas tecnologías en más de 500 centros sanitarios que componen el conjunto de la red sanitaria gallega.

Esto significa implicar a más de 26.000 profesionales en un esfuerzo colectivo de concienciación y formación para alcanzar un servicio de atención sanitaria de calidad para una población de más de 2.700.000 personas.

Prescripción y dispensación por receta electrónica

En la actualidad la informatización de la prescripción y de la dispensación es escasa lo que ocasiona perjuicios en la calidad asistencial bien identificados: pérdida de tiempo para profesionales y pacientes en la renovación de las recetas, accesibilidad a los tratamientos y a sus históricos poco ágil, dificultades para hacer análisis exhaustivas de la prescripción y de la dispensación, mayores costes económicos etc.

La Consejería de Sanidade ha iniciado el desarrollo de la prescripción y dispensación a través de la receta electrónica que permitirá obtener beneficios como:



_ Disponer del historial fármaco-terapéutico del paciente.

_ Mejorar la prescripción integrándola con herramientas de apoyo (IANUS, Vademécum etc.).

_ Conseguir una mejor integración en el proceso asistencial y por lo tanto una mayor calidad tanto en la prescripción como en la dispensación.

_ Permitir una participación más activa del farmacéutico en los procesos.

_ Mejorar los resultados terapéuticos de los pacientes con un mejor cumplimiento y seguimiento de los tratamientos y la reducción de errores en la medicación.

_ Facilitar la explotación de los datos “online”.

Su implantación supondrá un esfuerzo por el cambio de hábitos tanto en el personal del Servizo Galego de Saúde como en los propios pacientes así como un esfuerzo de inversión en medios tecnológicos, pero posibilitará la explotación de la información sobre prescripción y dispensación agilizando los procedimientos y generando información útil, accesible, integrada, y en tiempo real facilitando la toma de decisión de los distintos agentes.

Aplicaciones troncales

La identificación de los pacientes y la asignación de un código único que permita su localización en el sistema de salud es la base del sistema.

La unidad de tarjeta sanitaria realiza esta función primordial para todo el sistema. Está integrado y proporciona y actualiza los datos demográficos de los sistemas de información existentes en Atención Primaria y especializada.

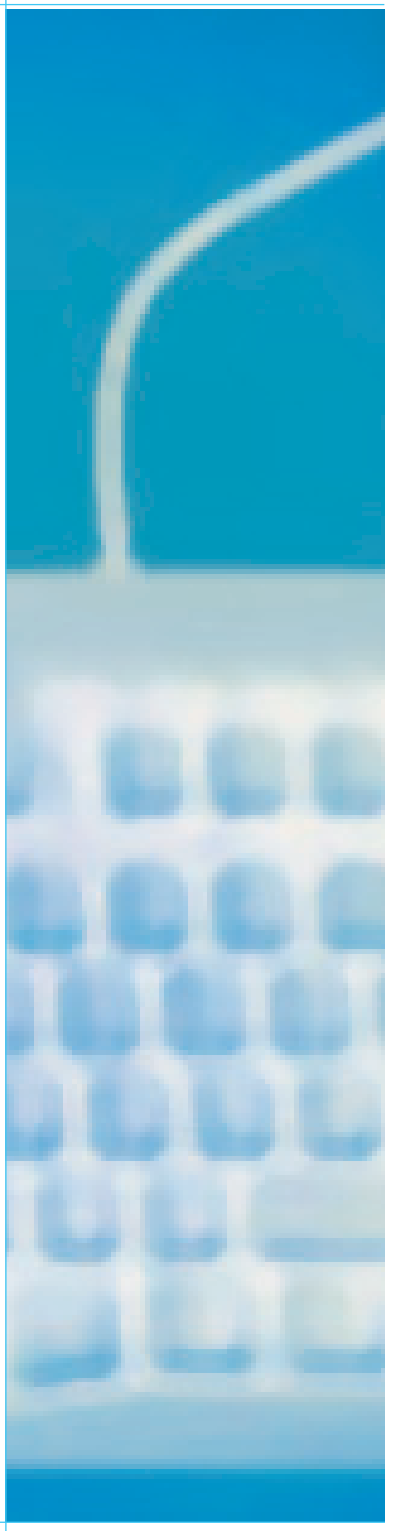
El sistema de registro de episodios hospitalarios es otro do los pilares del sistema. Esta aplicación es evolucionada de forma constante por el SERGAS a través de el se vierte gran parte de la información disponible en la historia clínica electrónica.

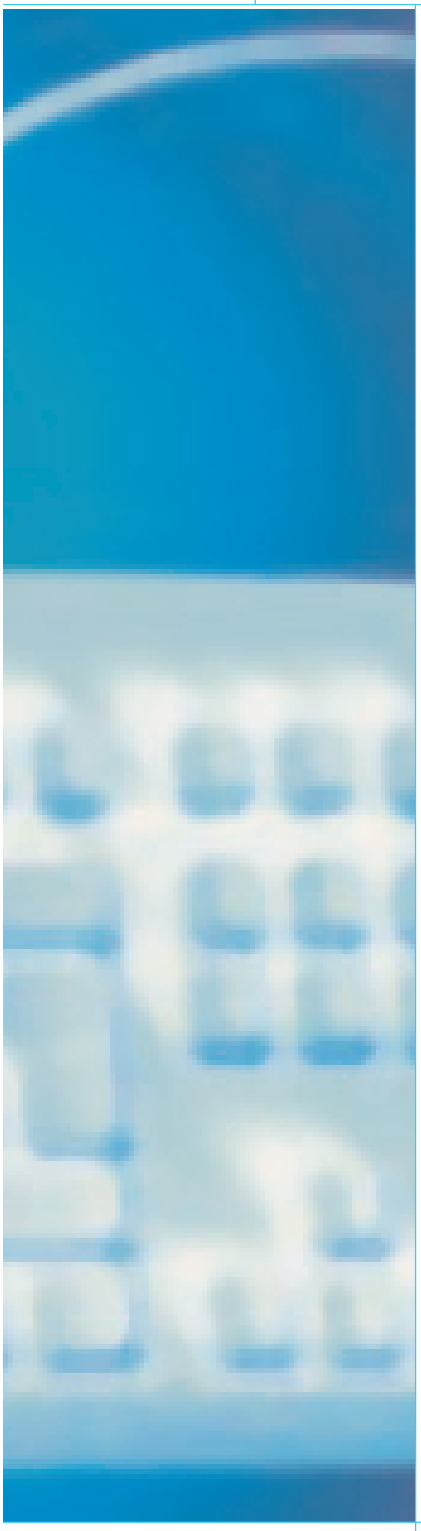
El mantenimiento y perfeccionamiento de estas aplicaciones es imprescindible para garantizar el correcto funcionamiento y la coherencia de la información.

Aplicaciones departamentales

La especialización y la continua información tecnológica en la medicina actual hace necesarias aplicaciones con un alto grado de sofisticación que proporcionen el soporte necesario para gestionar y proporcionar datos a los profesionales.

El SERGAS mantiene una gran cartera de aplicativos especializados desarrollados a lo largo de los últimos años , que están orientados a la mejora de la atención del paciente y de la gestión de servicios clínicos.





La continua evolución de estas aplicaciones y la integración de la información que recogen en la historia clínica electrónica son tareas que exigen continuidad y protección.

Actualmente se dispone de aplicaciones para la gestión de :

- Dietética
- Laboratorio anatomía
- Laboratorio microbilogía
- Enfermedades infecciosas (VIH)
- Cuidados de enfermería
- Farmacia hospitalaria
- Rehabilitación
- Hospital de día
- Hospitalización a domicilio

También se trabaja en la integración en los sistemas de historia clínica con distintos proveedores en otras áreas especializadas de actividad: Cardiología, hemodinámica, ecocardiología, electrocardiología, laboratorios centrales, aplicaciones de medicina intensivista, aplicaciones de gestión quirúrgica, radioterapia, neurocirugía, neurofisología…

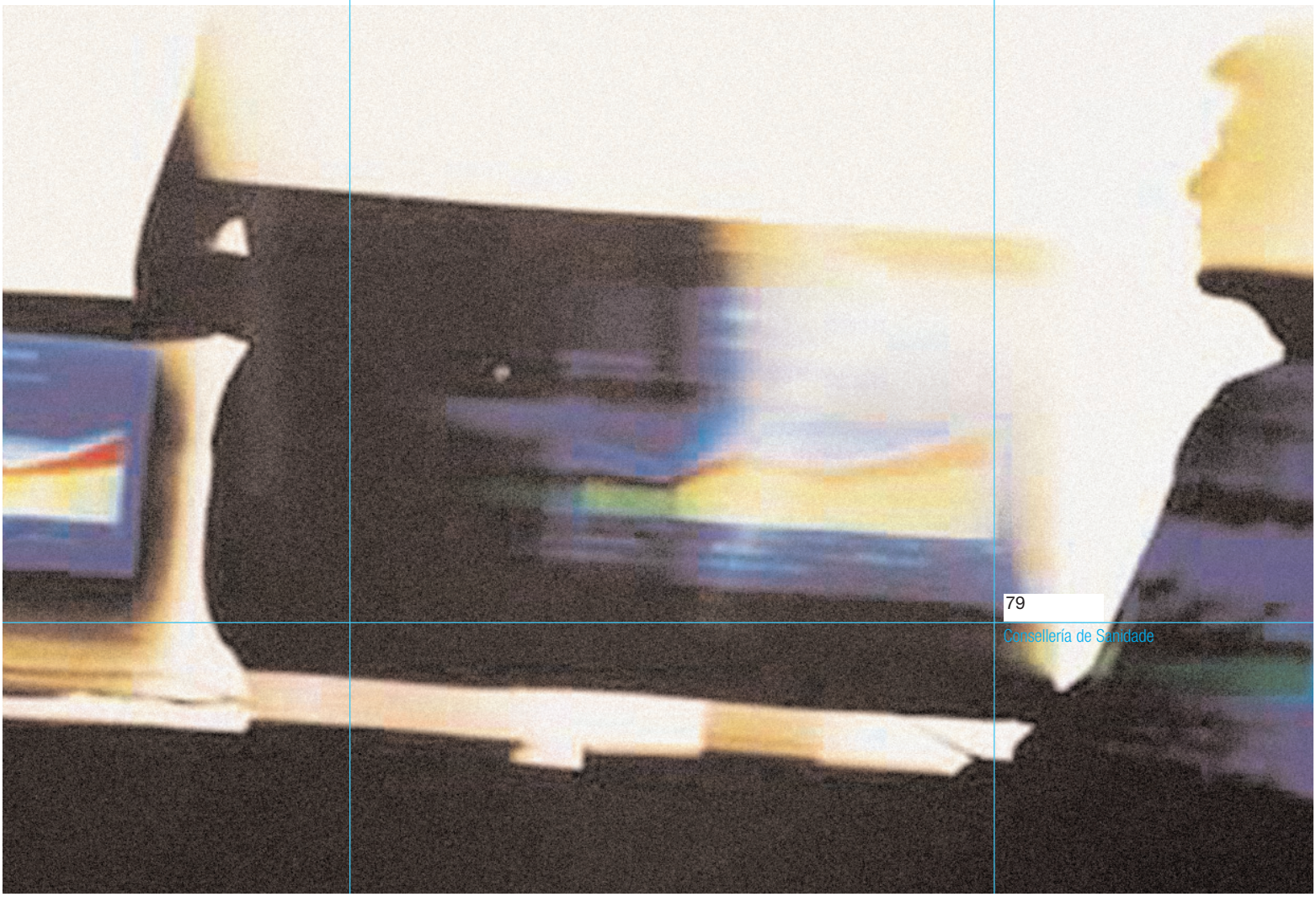
Sistemas de diagnóstico por imagen

Se engloban bajo este proyecto todas las actuaciones encaminadas a alcanzar una adecuada gestión informatizada de la imagen médica en formato digital, así como promover la digitalización e informatización da las áreas de actividades sanitarias que emplean la imagen médica en formato analógico.

Dado que la imagen médica es parte integrante de la historia clínica del paciente, la digitalización y gestión de la imagen médica es un marco necesario para alcanzar una historia clínica electrónica completa.

- Dinamiza los flujos de trabajo.
- Menores costes: ahorro en impresión (películas, papel fotográfico…)
- Mejora la eficiencia y exactitud de los informes médicos, ya que es posible acceder a los estudios previos de forma inmediata.
- Proporciona un acceso directo e organizado a las imágenes.
- Reduce la pérdida de imágenes y la repetición de estudios.
- Posibilita la historia clínica electrónica y el acceso de los profesionales clínicos a toda la información de imagen médica del paciente.

El proyecto de digitalización de imagen viene sustentado por el despliegue de la aplicación de diagnóstico por la imagen SIDI desarrollado por el SERGAS y por la incorporación de sistemas de archivo digital y dotación de equipamientos de visualización diagnóstica en los servicios de radiodiagnóstico y medicina nuclear.



Un nuevo espacio de salud...

SERVICIOS PARA LA CIUDADANÍA

Para la petición de cita de Atención Primaria, además de los clásicos sistemas de contacto telefónico o desplazamiento físico al centro, se están potenciando otras fórmulas de contacto administración-paciente.

Por ello, el SERGAS ha incorporado nuevos sistemas de cita, como la solicitud de cita por Internet.

Además, se está desarrollando una solución técnica para permitir solicitar cita mediante dispositivos móviles o terminales financieros.

CITA DE ATENCIÓN PRIMARIA POR INTERNET

- **Datos 2005:**
  - **218.221** citas por Internet en 2005 (**1,3%** del total).
  - **16.298.191** citas totales.
- **Datos 2006 (Primer Trimestre):**
  - **131.165** citas por Internet en el primer trimestre de 2006 (**2,2%** del total).
  - **5.510.091** citas totales en el primer trimestre de 2006.
  - **22.040.364** citas previstas en 2006.

- **Varios canales de acceso:**
  - Internet. (España: 15 millones de usuarios)
  - Dispositivos móviles. (España: 44 millones de móviles)
  - Terminales financieros. (España: 55.400 cajeros)
- **Servicios disponibles:**
  - Solicitud de cita.
  - Consulta de cita.
  - Anulación de cita.

Otro de los puntos en la interacción administrativa paciente – SERGAS son los trámites relacionados con la Tarjeta Sanitaria.

Por este motivo se pueden realizar la mayoría de estos trámites a través de la página web de la organización (www.sergas.es).

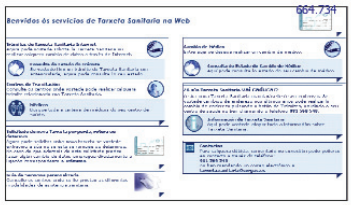
En España existen en la actualidad más de 44 millones de móviles, por lo que esta tecnología se ha erigido como un método casi universal y de gran aceptación por parte de los usuarios.

La posibilidad de disponer de información, así como realizar gestiones a través del teléfono móvil del paciente, se presenta como un sistema de gran potencial.

Basándose en esta tecnología, el SERGAS está desarrollando diversos servicios de cara al paciente.

TARJETA SANITARIA

- **Servicios disponibles:**
  - Solicitud de alta o renovación de tarjeta sanitaria.
  - Rectificación de datos.
  - Consulta de centros de tramitación.
  - Solicitud de cambio de médico.
  - Consulta de estado de trámites.
  - Información sobre servicios de tarjeta sanitaria.



- **Emitidas 664.734 tarjetas en el 2005.**
- **590.000 trámites totales realizados en 2005.**
- **150.000 trámites y consultas realizados desde Internet.**

SERVICIO DE MENSAJES CORTOS: SMS

- **Solicitud y confirmación** de cita de atención primaria.
- **Comunicación de resultados** de pruebas preventivas que no requieran presencia.
- **Avisos a pacientes crónicos**: medicación, consulta médica periódica.
- Avisos restringidos **zonas geográficas**: campañas de extracción de sangre, campañas de detección precoz de cáncer de mama, etc.
- **Campañas de prevención** mediante SMS multimedia.
- **Información de riesgos** de alergias.

Tanto las Unidades Móviles de Extracción de Sangre como las de Detección Precoz de Cáncer de Mama se desplazan habitualmente a cualquier punto de la geografía de Galicia.

Como valor añadido al servicio que ya están prestando, precisan conectividad mediante otras tecnologías (GPRS, UMTS o satélite), mediante las cuáles pueden establecer una conexión VPN con la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica del SERGAS y así disponer de acceso a toda la información sanitaria que necesitan.

En las más de 22 millones de citas en Atención Primaria previstas para el año 2006 los pacientes permanecerán al menos 15 minutos en las Salas de Espera de los centros.

Durante estos tiempos de espera, y mediante un sistema de Información Multimedia basado en Pantallas con Conectividad IP se consigue un canal de comunicación con los pacientes para diversos servicios.

COMUNICACIÓN CON UNIDADES MÓVILES

- **UMTS/GPRS**
  - 8 **Ambulancias medicalizadas** y 98 ambulancias con soporte vital básico.
- **Satélite**
  - 13 Unidades móviles **extracción de sangre**.
  - 4 Unidades móviles **detección precoz de cáncer de mama.**

SISTEMAS DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA

- **Pantallas multimedia de información al paciente, conectadas a la red IP del SERGAS, mediante adaptadores IP.**
- **Integrados con los puntos de información y dispensadores de cita.**
- **Integrados con SIGAP.**
- **Divulgación de campañas sanitarias.**
- **Información institucional.**
- **Campañas de donación de sangre u órganos.**
- **Información sobre la utilización de los recursos sanitarios.**

Potencial de difusión de campañas sanitarias:

- **15 minutos de espera media en cada cita.**
- **22 millones de citas anuales.**

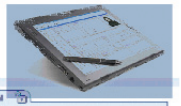
5,5 millones de horas de visualización.

SERVICIOS PARA LOS PROFESIONALES

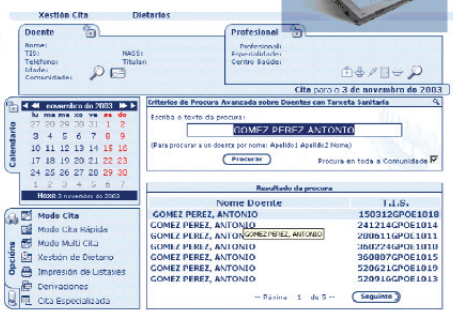
La gestión de la cita en Atención Primaria del SERGAS se realiza a través del aplicativo SIGAP (Sistema Integrado de Gestión de Atención Primaria), que está integrado con Tarjeta Sanitaria y su base de datos poblacional.

SIGAP (Sistema Integrado de Gestión de Atención Primaria)

- **Gestión centralizada** de agendas de médicos de atención primaria.
- **Integrado con Tarjeta sanitaria** y la base de datos poblacional.



- **16.298.191 citas en 2005.**
- **5.510.091 citas en el primer trimestre de 2006.** (22.040.364 estimadas año)
- **Media de 290 citas por segundo en hora punta.**
- **3.627 agendas gestionadas** (agendas médicas, de salas, de administrativos, etc.).
- **1.700 puestos de trabajo.**
- **2.000 usuarios activos** (médicos, enfermeras, administrativos).



A través del aplicativo de Gestión de Cuidados de Enfermería Línea Abierta (GACELA) se ha logrado la mayor personalización en la atención al paciente, mejorando por tanto la calidad asistencial.

A través de esta aplicación, integrada con el resto de los sistemas de información clínica y hospitalaria, y mediante el uso de tecnología inalámbrica en distintos dispositivos (PDA, tablet PC, etc) se ha consegui-

do que el profesional disponga de toda la información sobre el paciente a pie de cama.

GACELA (Gestión de Cuidados de Enfermería Línea Abierta)

- **Personalización de la atención al paciente, mejora de la calidad asistencial.**
- **Acceso mediante PDA, tablet PC, carros de enfermería con portátil WiFi.**
- **Integración con el resto de sistemas de información clínica y hospitalaria:**
  - Cuidados asistenciales.
  - Gestión logística.
  - Recursos humanos.
  - Prescripciones médicas.
  - Dietética.
  - Farmacia.
  - Sistemas de imagen clínica.

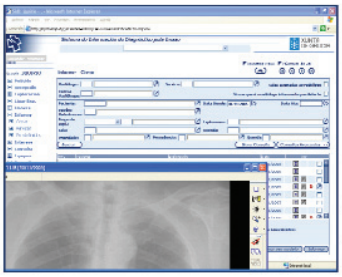
- **Implantado actualmente en:**
  - **171** unidades de enfermería de **14** centros hospitalarios **(85%** del total).
  - **1.1000** usuarios de la aplicación: enfermeras, asistentes sociales.
  - Registro de datos del **73%** de los pacientes.
- **Previsto en 2006:**
  - Incorporación de **6** unidades de enfermería (implantación del **97%**).
  - **Aumento** del porcentaje de pacientes registrados.
  - **Actualización** de los módulos de enfermería, base de conocimientos y supervisión.

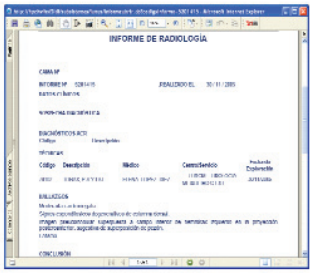
Se está implantando en centros de Atención Primaria y Especializada un Sistema de Información de Diagnóstico por Imagen (SIDI) que permite la visualización y diagnóstico de imágenes clínicas digitalizadas en formato DICOM

Este sistema integra estas imágenes con la historia clínica del paciente, así como su visualización inmediata por parte de profesionales ubicados en un centro distinto al que se encuentra el paciente, lo que garantiza un diagnóstico más fiable y rápido.

SIDI (Sistema de Información de Diagnóstico por Imagen)

- **Sistema de diagnostico y visualización** de imágenes clínicas de pacientes.
- Almacenamiento de imágenes mediante formato **DICOM**.
- Incorpora **firma digital** de informes.





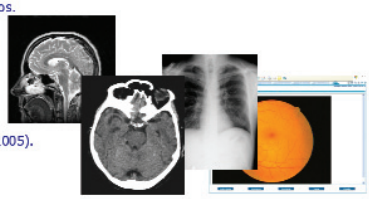
DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*): Estándar en comunicaciones de Imagen Digital en medicina. Describe detalladamente los mecanismos para intercambiar imágenes y la información relacionada con las mismas entre dispositivos diferentes.

SIDI (Sistema de Información de Diagnóstico por Imagen)

- **2005:**
  - **2** Complejos hospitalarios.
  - **47** equipos digitales.
  - **844** profesionales médicos y **276** técnicos.
  - **72.756** pruebas con imagen.
  - **126.749** pruebas totales.
  - **42.791** informes.
- **2006:**
  - Incorporación de **3** Complejos hospitalarios.
- **Horizonte:**
  - **8.000** profesionales médicos.
  - **2.701.042** pacientes.
  - **14** centros hospitalarios.
  - **2.074.904** pruebas con imagen (Datos 2005).
  - **62,24** Tb Año

EJEMPLO: Hospital del SERGAS con 1.000 camas:

- **162 equipos en 25 servicios que generan imágenes.**
- **30MB por cada estudio TAC.**
- **Total de almacenamiento necesario por hospital: 20TB/año.**



El proyecto IANUS contempla la informatización de la Historia Clínica de los 2.700.000 usuarios del SERGAS.

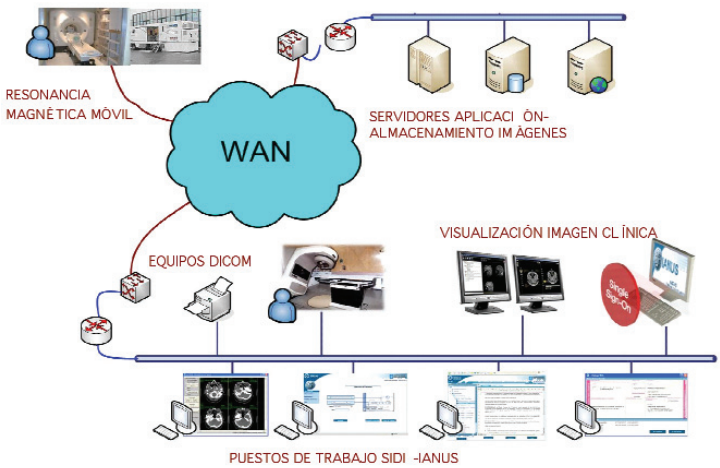
Esta informatización supondrá múltiples beneficios tanto a los profesionales como a los pacientes, ya que permitirá el acceso de los profesionales a toda la información sanitaria (incluida imagen clínica) de los pacientes, independientemente de la ubicación del facultativo o la procedencia del paciente.

Esta información será accesible solamente mediante la tarjeta profesional del SERGAS, lo que permite la autentificación del profesional mediante un certificado digital emitido por la Fábrica Nacional de la Moneda y Timbre (FNMT).

Los sistemas de Información Clínica del SERGAS se encuentran integrados, de forma que TODA la información está disponible en TODO momento para TODOS los profesionales.

Esto se está consiguiendo, por un parte, mediante la integración plena de los aplicativos SIDI e IANUS y, de otra, a través de la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica del SERGAS se interconectan todos los sistemas de información con todos los usuarios que la requieren.

INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CLÍNICA



Resulta fundamental para los profesionales del SERGAS el acceso a los recursos sanitarios desde cualquier punto y desde cualquier lugar.

Para permitir el acceso de estos profesionales a los sistemas de información desde el exterior de la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica del SERGAS, se ha implementado un sistema de acceso mediante VPN, el cual cumple unas estrictas medidas de seguridad (certificado digital para autentificar al usuario, obligatoriedad del uso de antivirus y firewall en el pc de acceso, control de software instalado, etc).

Además, a través de dispositivos móviles se permite el acceso al correo electrónico en todo momento y ubicación.

MOVILIDAD

CORREO ELECTRÓNICO

- Integrado con la mensajería corporativa de Exchange.
- 108 usuarios actualmente / 161.627 mensajes enviados a terminales.
- Previsión 2006: Personal directivo y facultativos (en torno 300 personas) y personal técnico (en torno a 50 personas).

VPN

- Acceso securizado mediante certificados digitales (X500 Versión 3) emitidos por SERGAS.
- Cliente Cisco VPN con cortafuegos integrado.
- Comprobación de políticas de seguridad en el cliente: antivirus y software autorizado.
- Se utiliza para:
  - Acceso para Directivos.
  - Acceso para guardias y personal de soporte.
  - Teletrabajo.
  - Acceso desde Internet a aplicaciones internas.

- Prevista utilización de firma digital en 2006, mediante certificados emitidos por la FNMT.

El Proyecto MESTRE se ha desarrollado para incrementar las posibilidades de formación de todos los profesionales del SERGAS.

Desde Enero de 2006 esta plataforma de formación a distancia es accesible tanto a través de la intranet del SERGAS como de Internet.

Además, el portal FIDES ha nacido con el objetivo de ser el punto único de encuentro entre la organización y los profesionales vinculados a sus centros de gestión, potenciando la transparencia en la información.

En este portal los profesionales pueden acceder a la información personal y económica de su vida laboral en el SERGAS.

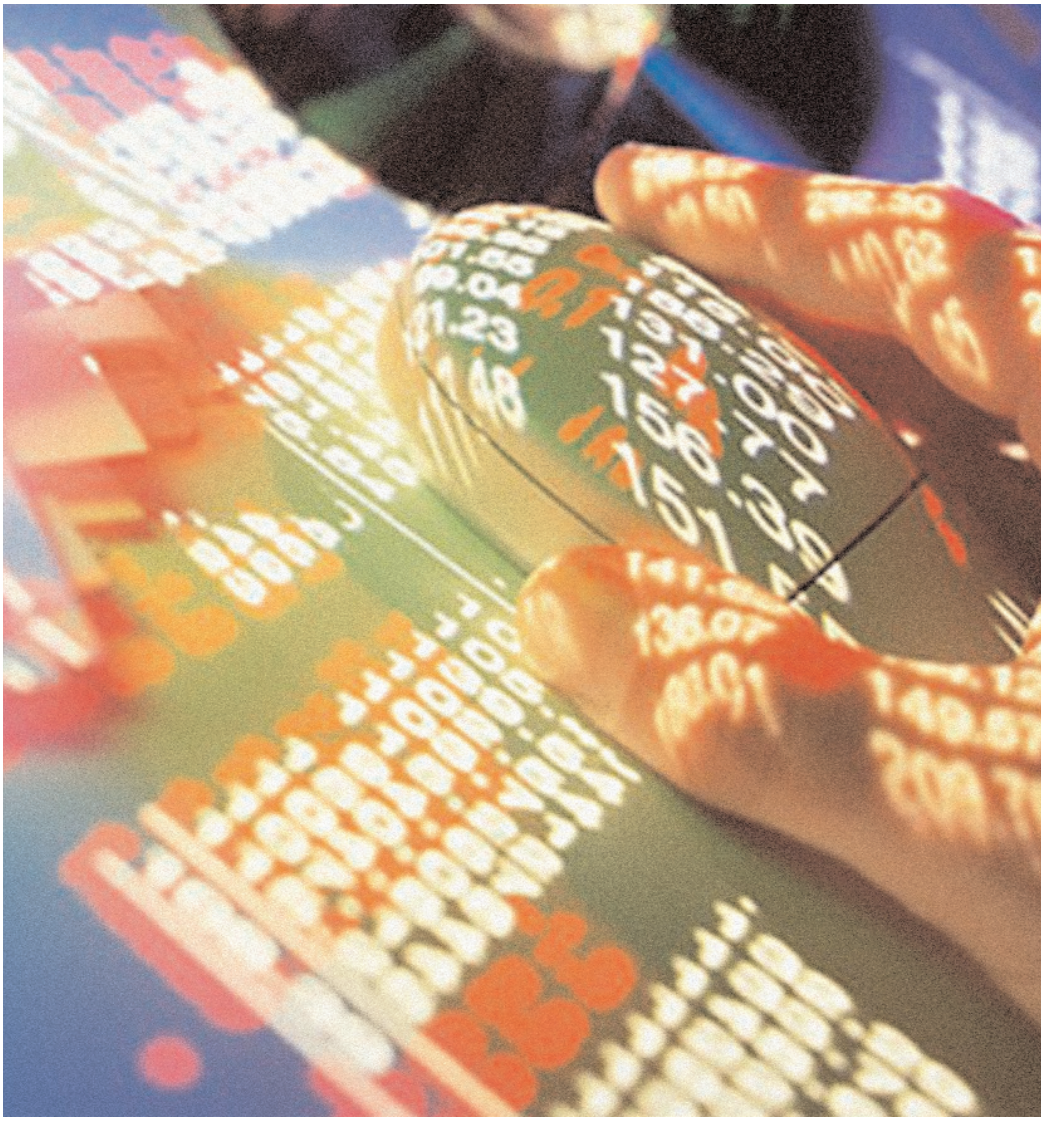
PROYECTO MESTRE

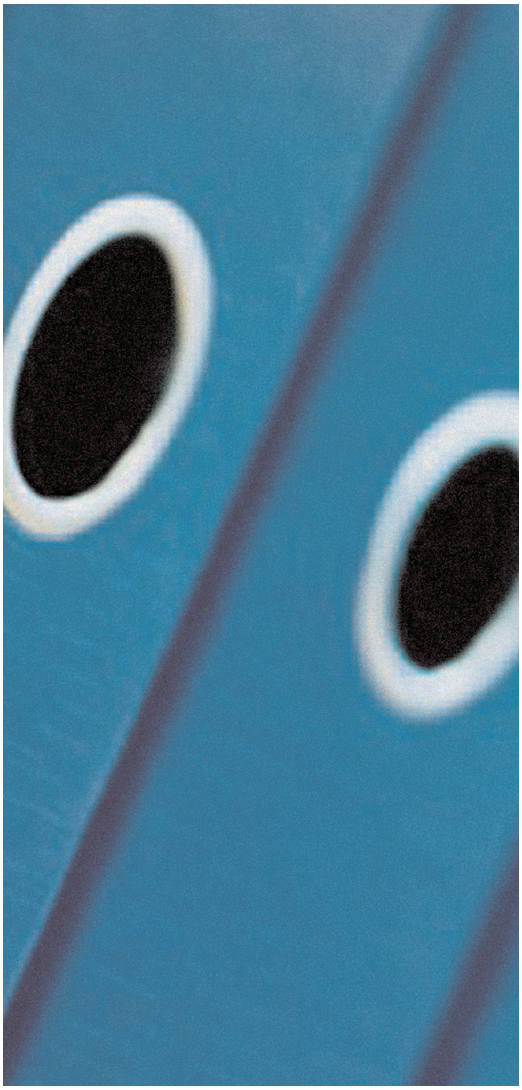
- Plataforma global para la **formación a distancia** de los profesionales del SERGAS (más de 30.000).
- **Acceso** desde la Intranet y desde la Web del SERGAS.
- **Material multimedia**: videos, cursos multimedia, etc.
- Implantado en **Enero 2006.**
- **Capacidad: 19.000 horas lectivas** en cursos para el año 2006.

FIDES: PORTAL DEL PROFESIONAL

- **Objetivo:** Punto único de encuentro entre el Sergas y el profesional vinculado a sus centros de gestión.
- **Herramienta de "autoservicio"**, que permite interactuar con la organización de forma sencilla, rápida y directa.
- Potencia la **transparencia en la información**.
- Alcance: Permite la consulta en tiempo real de la información personal y económica de los profesionales independientemente de los centros en los que haya trabajado a lo largo de su vida laboral:
  - Retribuciones.
  - Servicios prestados.

SERVICIOS PARA LOS PROVEEDORES





Para garantizar la correcta difusión de todas las alertas de calidad y seguridad de productos farmacéuticos el SERGAS ha implementado un sistema de alertas operativo las 24 horas del día los 365 días del año, que consiste en la publicación automática de estas alarmas en la web de la organización (www.sergas.es), así como su envío mediante fax a todas las farmacias y centros sanitarios de la Comunidad Autónoma de Galicia.

SERVICIO ALERTAS FARMACÉUTICAS

- **Alertas** de calidad y seguridad de productos farmacéuticos.
- **Publicación de las alertas** en la Web del SERGAS.
- **Notificación** mediante un sistema de envío automático de faxes y mensajes SMS.
- **300** alertas farmacéuticas al año.

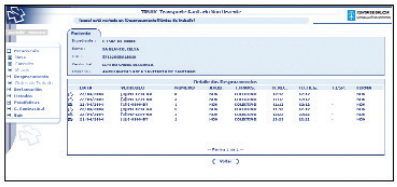
- Enviados en el año 2005 **436.500 comunicaciones** (**291** alertas a **1.500** Farmacias y centros sanitarios).

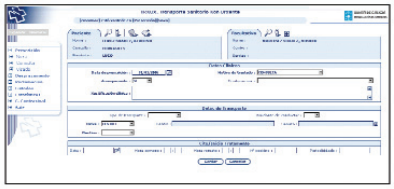
Se está utilizando un sistema para la gestión del Transporte Sanitario No Urgente (TRNUX) que permite la conexión en tiempo real de 68 empresas de ambulancias. Este sistema facilita la tramitación de prescripciones y el seguimiento de la información proporcionada por todas las entidades involucradas, controlándose el acceso mediante certificado digital.

La aplicación está integrada con los sistemas de información hospitalaria y de Atención Primaria.

TRNUX (Transporte Sanitario no Urgente)

- Gestión del **transporte sanitario no urgente**.
- **Tramitación** de las prescripciones. **Control y seguimiento** de la información proporcionada por las todas entidades implicadas.
- **Integrado con los sistemas de información hospitalaria y de atención primaria.**
- Acceso autentificado mediante **certificado digital.**





- **165** usuarios de **68** empresas de transporte sanitario se conectan a la aplicación.
- **68.000** prescripciones gestionadas en el año 2005.

La Comunidad Autónoma de Galicia es pionera en Europa en la implantación de un sistema de trazabilidad completa en el seguimiento sanitario de bovinos.

Este control se consigue con el uso de sistemas de radiofrecuencia (RFID).

SEMAGA (Seguimiento de Sacrificio en Mataderos de Galicia)

- Sistema de **control y seguimiento** innovador en Europa.
- Control de reses mediante **lectores RFID**: **Trazabilidad completa** y garantía de **calidad sanitaria**.
- Acceso a la aplicación mediante **PDA WiFi**.

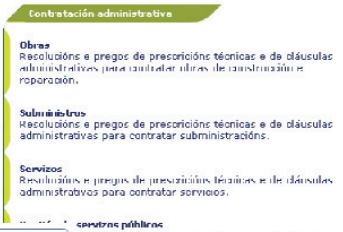
- Implantado en los **principales mataderos** gallegos (Registrado el **30% en volumen de actividad**).
- Seguimiento en 2005 del sacrificio de **35.000** reses con riesgo de BSE (encefalopatía espongiforme).
- En 2006 se llegará al **control del 80% del volumen de actividad**.

En la web del SERGAS (www.sergas.es) se proporciona información actualizada de todos los procesos de contratación administrativa del Organismo, incluyendo tanto los pliegos técnicos y administrativos de los concursos publicados por el SERGAS, como Información general sobre contratación o Normativa vigente al respecto.

CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

- **Información sobre contratación.**
- **Información de concursos públicos.**
- **Normativa.**

- **437** concursos publicados en la Web del SERGAS en 2005.



Para aquel equipamiento clínico de tecnología punta y alta criticidad, como escaners TAC, equipos de radiología, sistema de análisis clínico, telemandos, etc. y para agilizar el mantenimiento de estos sistemas, el SERGAS, ha implementado un sistema de conexión remoto mediante una VPN inter-corporaciones.

De esta forma, técnicos especialistas pueden tener acceso remoto desde cualquier lugar del mundo y de forma inmediata a estos equipos, sin necesidad de desplazamiento al centro.

Este acceso se realiza de forma controlada, con todas las garantías de confidencialidad, bajo demanda y autorización, y empleando certificados digitales que garanticen las medidas de seguridad exigidas por la legislación.

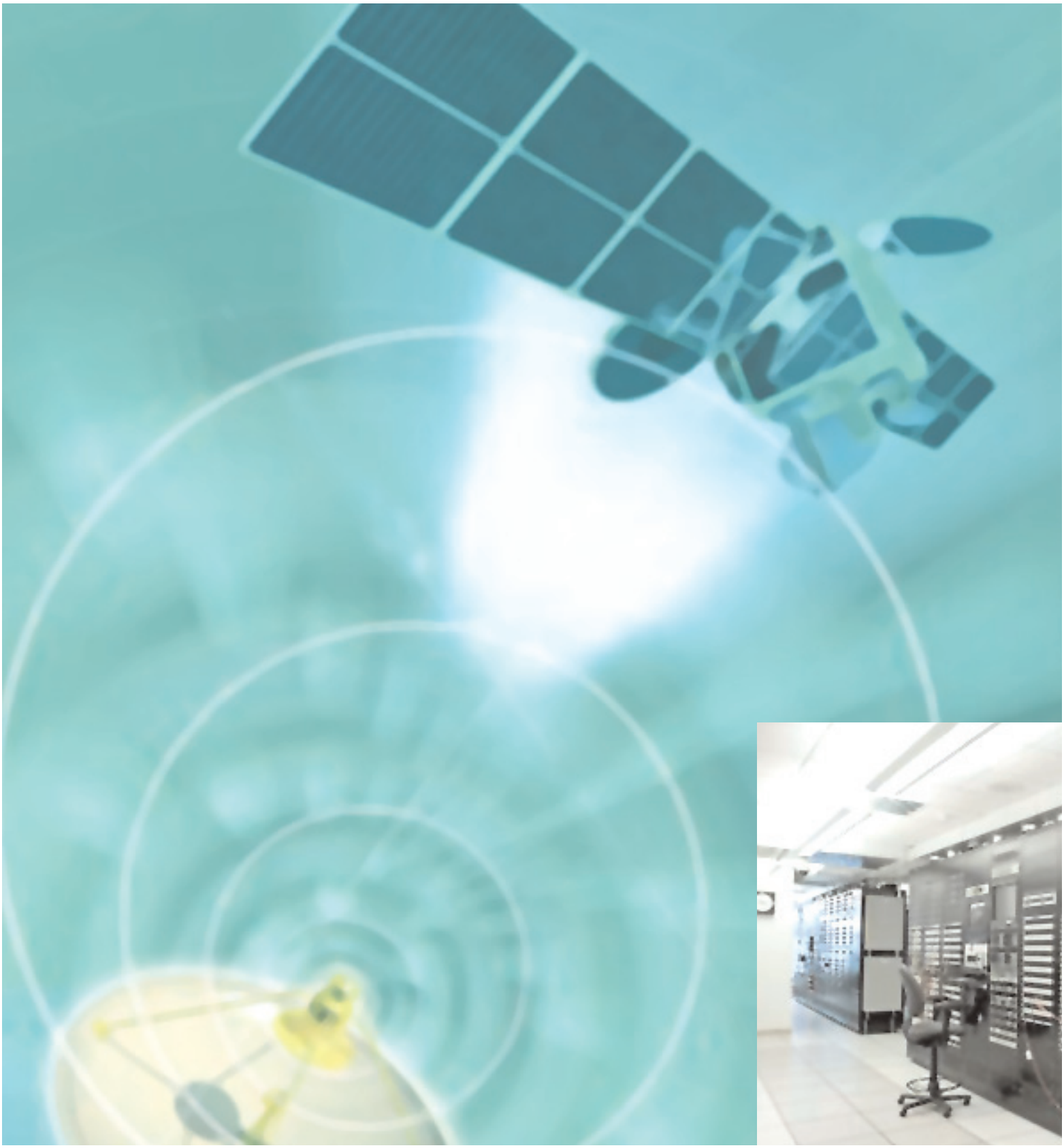
SOPORTE TÉCNICO POR VPN PARA EMPRESAS

- **Acceso seguro y encriptado** mediante criptografía fuerte (AES 256).
- **Restringido a los equipos autorizados**. **Auditoría** de accesos. **Autorización** previa.
- Soporte a **equipos de alta tecnología**: sistemas de análisis clínico, escaners TAC, equipos de radiología, telemandos, etc.
- **Mantenimiento de infraestructuras**: sistemas eléctricos, ascensores, etc.

- **3.524** actuaciones de soporte en el año 2005.

Los pilares del nuevo espacio de salud

LAS INFRAESTRUCTURAS



El pilar más importante para la construcción del nuevo modelo sanitario basado en el uso inteligente de las nuevas tecnologías, es la dotación de infraestructuras robustas que garanticen la disponibilidad de los sistemas de información y el adecuado nivel de servicio.

El SERGAS dispone de una Red de Diagnóstico e Imagen Clínica, cuya troncal está conformado por siete nodos de comunicaciones ubicados en los principales centros hospitalarios de las siete grandes ciudades de Galicia.

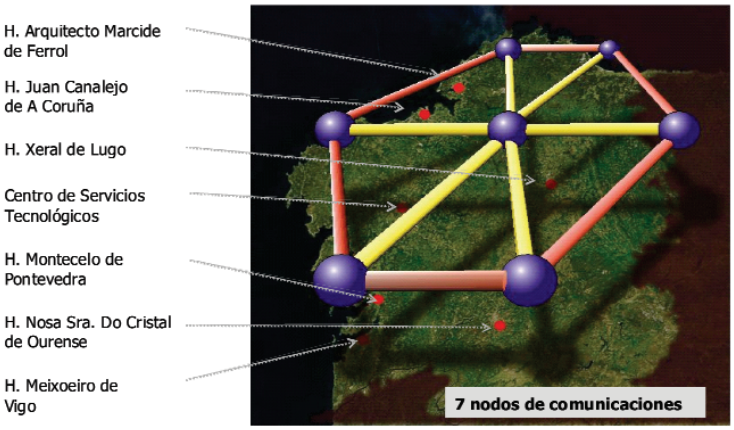
Estos centros están interconectados mediante líneas de tecnología GigabitEthernet, con velocidades de transmisión de 1000 megabits por segundo.

A la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica también están conectados el resto de los centros hospitalarios con líneas de alta velocidad FastEthernet (100 megabits por segundo), así como Centros de Salud, Edificios Administrativos y otros centros integrados en la Red.

Esta infraestructura proporciona la base sobre la que se ofrecen todos los servicios disponibles en la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica del SERGAS, como los sistemas de diagnóstico por imagen, aplicativos de cita previa e historias clínicas, así como todas las aplicaciones clínicas y de gestión.

La infraestructura de la Red de Diagnóstico e Imagen Clínica del SERGAS está constituida con equipamiento que incorpora las más avanzadas tecnologías en el ámbito de las telecomunicaciones.

RED DE DIAGNÓSTICO E IMAGEN CLÍNICA DEL SERGAS



EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES

WAN	
Cisco 1701	21
Cisco 1721	27
Cisco 2503	119
Cisco 2620	124
Cisco 2811	59
Cisco 3620	8
Cisco 3725	6
Cisco 3745	11
Cisco 7500	7
LS1010	8
TOTAL	390

SEGURIDAD	
Cortafuegos	8
Detectores intrusiones	2
Analizador Logs	1
TOTAL	11

LAN	
Passport 8100	11
BPS 2000	117
Baystack 450 (12T/24T)	249
BayStack 350(F/T/FHD/THD/12T/24T)	175
BayStack 380-24T	21
BayStack 470-48T	130
BayStack 5510	38
Catalyst 4000	8
Alteon 2424SSL	4
TOTAL	753

VOZ	
Call servers Alcatel OXE	26
Media Gateways Alcatel OXE	188
Servidores de mensajería	2
Centralitas Alcatel (4400-4200)	4
Centralitas Siemens (Hipath 400/ Hicom 30	17
Centralitas Ericsson MD110	8
Otras centralitas (BP/DKDA/NERIS/etc.)	110
TOTAL	355

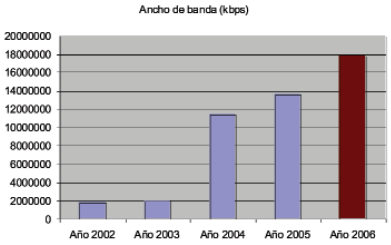
La Red del SERGAS dispone de líneas de distinta tecnología y anchos de banda, para satisfacer las demandas particulares de cada Centro.

Los anchos de banda instalados varían entre los 1000 megabits por segundo para los centros principales de la Red y los 64 kilobits por segundo en centros con menor demanda de servicios.

Los sistemas de Información en un entorno tan crítico como es la Sanidad es necesario que estén siempre en servicio, por ello en Consellería de Sanidade se dispone de una infraestructura de servidores (Unix y Windows) con redundancia de componentes y alta disponibilidad para asegurar siempre la accesibilidad a la información.

LÍNEAS DE COMUNICACIONES Y ANCHO DE BANDA

TIPO DE LÍNEA	PREVISTO 2006
GigabitEthernet	10
FastEthernet	29
Ethernet	83
Líneas ATM 155 Mbps	19
Acceso Primario	13
Tramas multiacceso	58
ADSL	31
Líneas 2 Mbps	12
Líneas 768 Kbps	21
Líneas 512 Kbps	10
Líneas 384 Kbps	14
Líneas 256 Kbps	43
Líneas 192 Kbps	50
Líneas 128 Kbps	111
Líneas 64 Kbps	90
RDSI	348
TOTAL	**942**

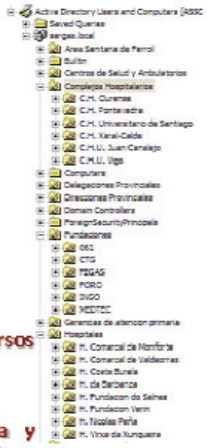


TOTAL ANCHO DE BANDA INSTALADO	**12/2005**	**13.600.472 Kbps (13.6Gbps)**
ANCHO DE BANDA PREVISTO	**12/2006**	**17.763.024 Kbps (17.8Gbps)**

Infraestructura

Indicadores Infraestructura

- 378 Servidores.
- 87 TB Almacenamiento.
- 387 Ubicaciones diferentes:
- 24.406 Usuarios.
- 10.279 Ordenadores Personales.
- 4.516 Impresoras.
- 2.573.855 e-mails/año.
- 1.124.161 accesos/año intranet.



- Directorio Único de usuarios y recursos (directorio activo).
- Intranet corporativa
- Herramienta Única de mensajería y colaboración (mensajería Unificada).

La totalidad de servidores están controlados las 24 horas del día a través de una única herramienta de monitorización realizándose además de forma automatizada la totalidad de los trabajos de salvaguarda de la información (backup).

Para garantizar la integridad y seguridad de todos los datos almacenados en los sistemas, el SERGAS realiza a través de la Red la replicación remota de la información existente en varios centros hospitalarios.

Esta replicación se realiza de forma asíncrona utilizando conversores Fiber Channel – IP y en la actualidad se realiza con los siguientes centros:

- Centro de Servicios Tecnológicos del SERGAS (Santiago de Compostela).
- Complejo Hospitalario de Pontevedra.
- Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.
- Complejo Hospitalario Xeral – Calde de Lugo.

Este proyecto se extenderá durante 2006 a 8 Centros y permitirá la transferencia de un total de 107 TB anuales.

REPLICACIÓN REMOTA DE CENTROS HOSPITALARIOS

- **Replicación asíncrona** a través de la red IP del SERGAS mediante conversores Fiber Channel – IP.
- **Seguridad de la información / Recuperación ante desastres**.
- Transferencia total de **107TB anuales** entre centros.

	CENTROS CONECTADOS	INFORMACIÓN REPLICADA
2005	4	20,9TB
2006	8	41TB

OCÉANO ATLÁNTICO

Con el proyecto UNIVIA el SERGAS ha realizado la integración de las redes de voz y datos en una única Red IP.

En esta red se integran en la actualidad 387 centros, de los cuáles 256 centros disponen de telefonía IP, con más de 15.000 extensiones telefónicas integradas y disponiendo estos centros de un Plan Único de Numeración.

Este proyecto permite la realización a través de la red IP de llamadas sin coste entre los centros del SERGAS y la adopción de políticas y criterios comunes a toda la organización.

Posibilita además mediante sistema análisis complejos (DatawareHouse) el estudio detallado del tráfico de llamadas, de cuyos resultados se desprenden las mejoras que se implementan en la red.

A lo largo del año 2006 el SERGAS está implantando el plan de numeración personal, que consiste en un único número para cada profesional dentro de la organización.

El proyecto permite, además, la implantación de nuevos servicios: Call Center, mensajería unificada, telefonía wifi, etc.

RED CONVERGENTE VOZ/DATOS (PROYECTO UNIVIA)

- **Alcance del Proyecto: 256 centros con telefonía IP.**
- **Plan único de numeración: 15.177 extensiones.**
- **Control detallado del coste: 29 centros de coste.**

- **Llamadas sin coste** entre centros SERGAS. Políticas y criterios comunes a toda la organización.
- **Análisis de tráfico** mediante sistemas de Datamining.
- En 2006 evolución hacia un **plan de numeración personal**: Número único para cada profesional dentro de la organización, independientemente del número perteneciente a la extensión física.
- **Nuevos servicios:** Call Center IP, mensajería unificada, telefonía wifi, etc.

Para aquellos centros que por un volumen de llamadas elevado requieren una gestión inteligente del tráfico, el SERGAS ha implantado un sistema de distribución automática de llamadas (ACD).

El sistema ACD gestiona las llamadas de forma que estas se distribuyen en base a unos criterios determinados a los agentes responsables de su atención.

Los sistemas ACD se encuentran instalados en servicios de Atención Primaria, Cita Previa, 061, Tarjeta Sanitaria y en el Centro de Servicios Tecnológicos.

El sistema de ACD sobre IP permite una gran flexibilidad, ya que los agentes pueden estar distribuidos por todos los centros de la organización y atender llamadas de cualquier paciente del SERGAS, independientemente de su ubicación o centro de referencia.

DISTRIBUCIÓN AUTOMÁTICA DE LLAMADAS (ACD)

- Actualmente dimensionado para **270 agentes** repartidos por toda Galicia: Atención primaria, cita previa, tarjeta sanitaria, Servicios Centrales.
- **Integrado con el sistema de gestión de incidencias** del SERGAS (90.000 incidencias registradas en el 2005).
- Ampliación en 2006 a **673 agentes**.
- **ACD sobre VoIP**. Más flexibilidad.
- **Optimiza los recursos** dedicados a la atención telefónica.
- **Incrementa la productividad**.
- **Control de llamadas**, estadísticas de tiempo de respuesta, llamadas totales, llamadas por tramo horario, etc.

La red convergente de voz y datos implementada por el SERGAS permite la implantación de novedosos servicios disponibles para toda la organización.

Mediante la mensajería unificada, el SERGAS provee de acceso al correo corporativo independientemente del dispositivo de acceso, desde PCs o PDAs hasta teléfonos. Esto permite la consulta de mensajes de correo en teléfonos y de mensajes de voz desde el correo electrónico.

La utilización en el SERGAS de telefonía SIP permite la instalación de softphones (teléfonos sobre software) en los PCs de cada profesional.

Esto permite el establecimiento de llamadas de voz, mensajería y videollamadas de forma interna entre todos los centros integrados en la red.

Otra nueva funcionalidad dentro de la red del SERGAS es la telefonía empleando tecnología inalámbrica (Wi-Fi).

INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE VoIP

- **Mensajería Unificada**
  - **Integrada con los servidores de correo corporativo** Exchange.
  - **Independiente del dispositivo de acceso**: Teléfono, PC, PDA, Navegador Web.
  - Consulta de los mensajes de voz desde el cliente de correo electrónico
  - Consulta del correo electrónico desde el teléfono.
  - **Acceso** a todas las funciones de telefonía y mensajería mediante un navegador Web.
- **Telefonía SIP**
  - **SIP** (*Session Initiation Protocol*): protocolo estándar para la iniciación, modificación y finalización de sesiones interactivas de usuario donde intervienen elementos como el video, voz, mensajería instantánea, etc.
  - **Softphones** comerciales (pingTel) y de código abierto (SIPfoundry)
- **Telefonía WiFi**
  - **Teléfonos WiFi** propietarios: Cisco 7920 / Alcatel IP Touch 300-600.
  - **Smartphones WIFI-SIP**: HP iPaq h6340 / Siemens SX66.

Para mejorar la atención al paciente se está implantando en un sistema automatizado de información que realiza la asignación de turno al paciente a su llegada a los centros, indicándole la sala en la cual será atendido y avisándolo en el momento que llegue su turno mediante la visualización del mismo en un panel de información con conexión a la red IP.

El proceso de llamada está controlado desde el puesto facultativo y todo el proceso está integrado con la aplicación de citas de Atención Primaria SIGAP.

Para garantizar los niveles de seguridad exigibles por la legislación vigente en el acceso físico al Centro de Proceso de Datos, se realiza el Control de Acceso al mismo mediante el uso de la Tarjeta Sanitaria del SERGAS integrada con tecnología RFID.

Este control de accesos se complementa con sistemas de videopresencia mediante cámaras IP.

Además, se está realizando la monitorización remota de los parámetros de funcionamiento de los servidores (Temperatura, humedad, carga de circuitos eléctricos, etc) mediante dispositivos IP.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

SERGAS