Rede de Saúde

Plan de tecnoloxías da información da sanidade galega
para o novo espazo público

# A innovación sanitaria, ao carón da cidadanía

XUNTA DE GALICIA

# Rede de Saúde

Plan de tecnoloxías da información da sanidade galega para o novo espazo público

Xunta de Galicia
Consellería de Sanidade

Ficha técnica:

Edita: Xunta de Galicia

Secretaría Xeral da Consellería de Sanidade

1ª edición: 2006

Deseño: Conchita Viñas deseño

Rede de Saúde é o plan de tecnoloxías da información e comunicación da sanidade galega para os próximos catro anos. Reflicte a aposta decidida polo emprego das tecnoloxías da información na Administración sanitaria galega, e é a ferramenta de innovación para mellorar a xestión dos nosos centros sanitarios e para achegar á cidadanía uns servizos sanitarios de calidade.

Esta non é unha iniciativa illada, senón que forma parte das estratexias de política sanitaria e do pulo dado polo novo goberno da Xunta para configurar a administración electrónica de Galicia.

Este plan ten carácter multidisciplinario, tanto polas múltiples facetas que engloba o sector da saúde, como pola súa complexidade tecnolóxica. Queremos que as empresas multinacionais e as locais sexan partícipes deste proxecto innovador, creando unha rede de cooperación entre os actores sociais e económicos de Galicia e contribuíndo ao noso desenvolvemento.

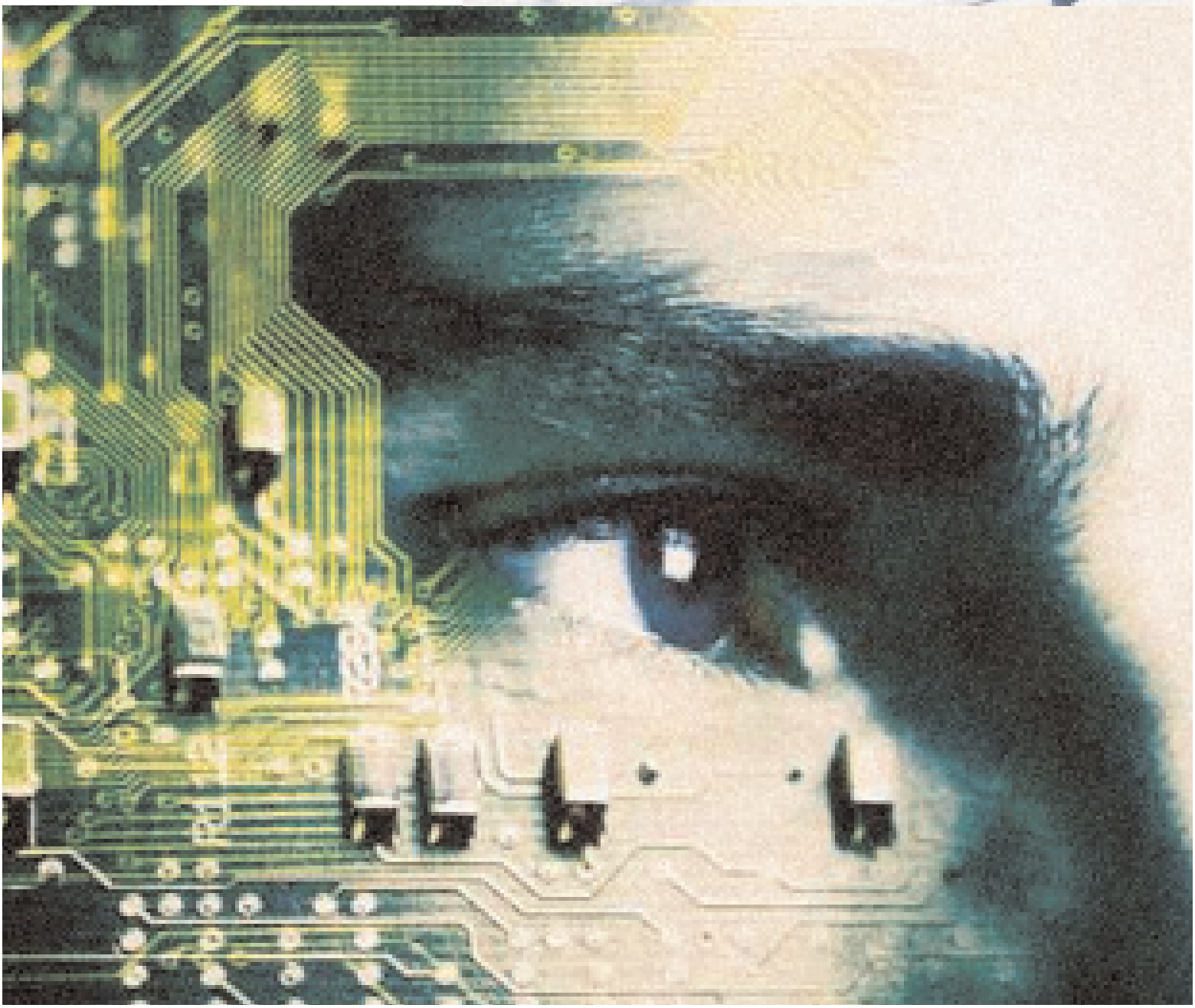
Esta iniciativa é posible grazas ao esforzo e ilusión de moitos profesionais, cos que compartimos a firme convicción de que as tecnoloxías da información poden e deben propiciar un cambio profundo na mellora da eficiencia e eficacia das organizacións sanitarias.

Sabemos que a tecnoloxía por si soa non é suficiente; a clave está na correcta combinación de liderado, investimento e xestión do cambio. Non teño dúbida de que é necesaria a colaboración de todos: cidadáns, empresarios e profesionais do sistema sanitario.

Só así, desde un enfoque colectivo e participado, será posible levar a cabo a transformación necesaria para facer sostible este piar básico do estado do benestar que é a sanidade.

Estou segura de que, coa vosa profesionalidade e entusiasmo, conseguiremos, entre todos, acadar con éxito as metas que hoxe nos propomos.

María José RubioVidal
CONSELLEIRA DE SANIDADE



O noso sistema de saúde consolídase como Sistema Nacional de Saúde a través da Lei Xeral de Sanidade, garantindo a protección da saúde do cidadán como piar fundamental do estado de benestar.

Hoxe enfrontámonos a un escenario de universalidade, gratuidade no acceso, financiamento a través de impostos e plena descentralización. Non obstante, os retos son claros: unha sociedade máis exixente, continuos avances tecnolóxicos e recursos limitados ante unha demanda crecente. Neste escenario, o uso intelixente das Tecnoloxías da Información (T.I.) permitiranos definir modelos máis eficientes, orientados ao servizo e focalizados no cidadán.

Tanto no ámbito da Unión Europea, mediante o Plan de Acción e-Europe 2005 e Ingenio 2010, como no nacional, mediante o Plan de Converxencia (2006-2010), quedou patente a necesidade de reforzar a aposta polo uso das tecnoloxías da información, creando servizos de valor engadido que lle proporcionen máis eficacia á actuación pública e maior produtividade á economía no seu conxunto.

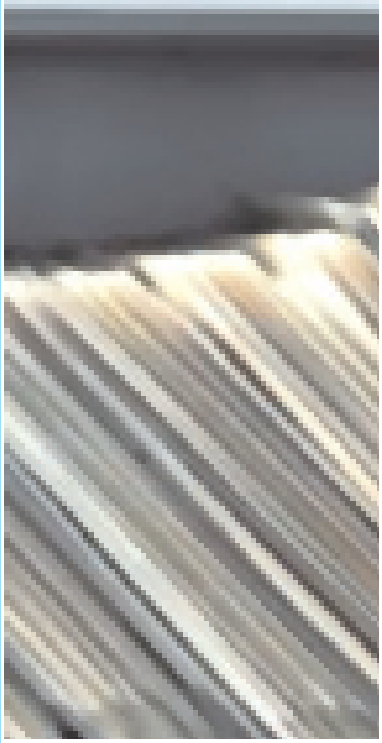
A Comisión Europea, na axenda marcada no consello europeo de Lisboa de 2000, fixou como obxectivo para o ano 2010 converter a Unión Europea nunha economía baseada no coñecemento, máis competitiva e dinámica, con avances en materia de emprego e de cohesión social.

Á vista dos retos demográficos que ten que afrontar Europa, as tecnoloxías da información poden contribuír considerablemente á mellora da calidade de vida e da saúde dos cidadáns, a facer posibles novos servizos médicos e de benestar, facilitando tamén que os sistemas públicos de saúde e benestar resulten máis eficaces e eficientes. O obxectivo é promover servizos públicos baseados nas TI que sexan transparentes, accesibles e eficaces en función dos custos.

Para iso, cómpre resolver os considerables retos que persisten, tanto técnicos (interfaces intuitivos e estándarizados, e a consolidación de sistemas fiables e seguros de identificación), como organizativos (necesidade de novas prácticas, nova capacitación e outras normas distintas). Estas cuestións débense abordar de maneira integrada a través de iniciativas a nivel europeo, como os plans de acción no ámbito da saúde electrónica e da contratación pública electrónica.

Asumindo como propia esta estratexia, a Consellería de Sanidade aposta de maneira decidida por converterse nun axente activo en promover a sociedade da información, ofertando servizos públicos de calidade:

- Proporcionándolles a todos os profesionais do SERGAS ferramentas que permitan aumentar a eficiencia e calidade do seu traballo.
- Achegando a Administración ao cidadán, facilitando trámites administrativos e procesos de contratación de persoal.



- Facilitando o acceso dos cidadáns ao sistema público de saúde, ao darlles información sobre as vías de acceso e os tempos de espera existentes.
- Potenciando a formación en liña para os profesionais.
- Creando servizos interactivos cos provedores para procesos de contratación e subministracións.

Sen dúbida, estes servizos deben contar coas seguintes premisas: os servizos han de ser intuitivos e integrados, e débenlles garantir aos usuarios os máximos niveis de seguridade e de facilidade no acceso a eles.

Estes servizos conforman un novo espazo de saúde como resposta ante a demanda por parte da cidadanía dunha maior e mellor calidade dos servizos ofrecidos polas administracións e, en particular, polo sistema sanitario público.

O mantemento continuado dun contacto vivo e dinámico coa cidadanía é a estratexia fundamental para desenvolver plans de mellora adecuados ás súas necesidades que se traduzan en melloras da calidade ofertada e recibida. A Administración debe ampliar as canles de comunicación (presenciais ou virtuais) para procurar acercarse ao 100% da poboación, salvando as posibles sombras e barreiras que agora existen para acceder ao sistema sanitario. Barreiras xeográficas, tecnolóxicas, de coñecemento ou de

discapacidade que impiden que o achegamento á sanidade se realice en condicións de equidade.

O contacto e a interacción coa cidadanía deben ser entendidos como unha parte fundamental da política de integración no sistema sanitario público, baseada nun novo modelo de relacións entre a Administración, a cidadanía e os profesionais da sanidade pública. Trátase dun novo modelo de relación que se basea na participación, na escoita, na transparencia e no diálogo.

Aínda que a maioría dos contactos no ámbito da sanidade teñen carácter presencial, existen outras canles que, utilizando a tecnoloxía (teléfono, videoconferencia, web, chat, servizos de telefonía móbil, etc.) permiten crear un novo espazo máis accesible, áxil e próximo co que a Administración pode interactuar coa cidadanía co fin de:

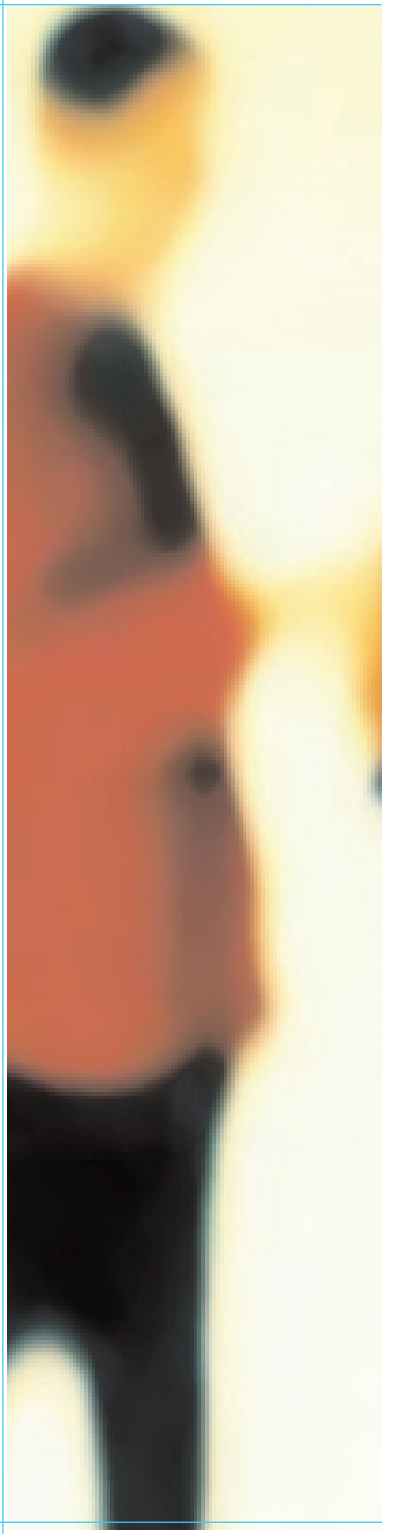
_ Mellorar o acceso á prestación de servizos.

_ Mellorar a información sobre os servizos.

_ Mellorar a eficacia da organización.

_ Comprometerse coa cidadanía na promoción dunha auténtica colaboración.

En suma, este tipo de proxectos debe ser utilizado como unha ferramenta social para levar a cabo cambios na xestión sanitaria e como unha estratexia para mellorar a participación cidadá.



Desde o punto de vista meramente tecnolóxico, hai que ter en conta que este novo “Espazo de Saúde” está estreitamente vinculado ao grao de desenvolvemento dos sistemas de información corporativos.

O seu desenvolvemento e consolidación está ligado aos seguintes aspectos:

- A consolidación de infraestruturas robustas e fiables.
- A existencia dun catálogo de sistemas de información corporativo.
- A seguridade nas transaccións electrónicas.
- A identificación inequívoca do cidadán mediante tarxeta sanitaria.
- A Historia Clínica Electrónica “única” como elemento central.
- A telemedicina, a teleformación…

As novas formas de comunicación modificáronse en gran parte, paralelamente á “madurez” das tecnoloxías. Polo tanto, as administracións deben adaptar os seus procesos aos novos modelos de relación coa cidadanía.

## REDE DE SAÚDE

De cara á consecución dun novo modelo de espazo de saúde, e en cumprimento das directrices da política sanitaria acordadas polo Consello da Xunta de Galicia do 27 de outubro de 2005, que na súa estratexia nº 7 establece mellorar os sistemas de información sanitaria cara á planificación, xestión e prestación de servizos sanitarios, establécese o plan de tecnoloxías da información para a sanidade galega para o período 2006-2009 REDE DE SAÚDE. Con iso, desde a Consellería de Sanidade apóstase por que os sistemas e tecnoloxías da información ocupen un lugar destacado nos plans estratéxicos da organización e que se converta nunha ferramenta indispensable na modernización da sanidade galega, mellorando a eficiencia e eficacia do sistema sanitario.

As tecnoloxías da información non son un fin en si mesmo, pero si deben ser un instrumento que, correctamente empregado, favoreza a cohesión do sistema, a implantación de modelos organizativos máis eficientes e, por suposto, nos permita obter a información precisa para avaliar técnica e economicamente o seu funcionamento.

Estes son obxectivos que ninguén pode cuestionar nunha organización moderna, pero que para acadalos cómpre partir de dúas premisas fundamentais:

_ A imprescindible aliñación da tecnoloxía cos obxectivos estratéxicos da organización sanitaria.

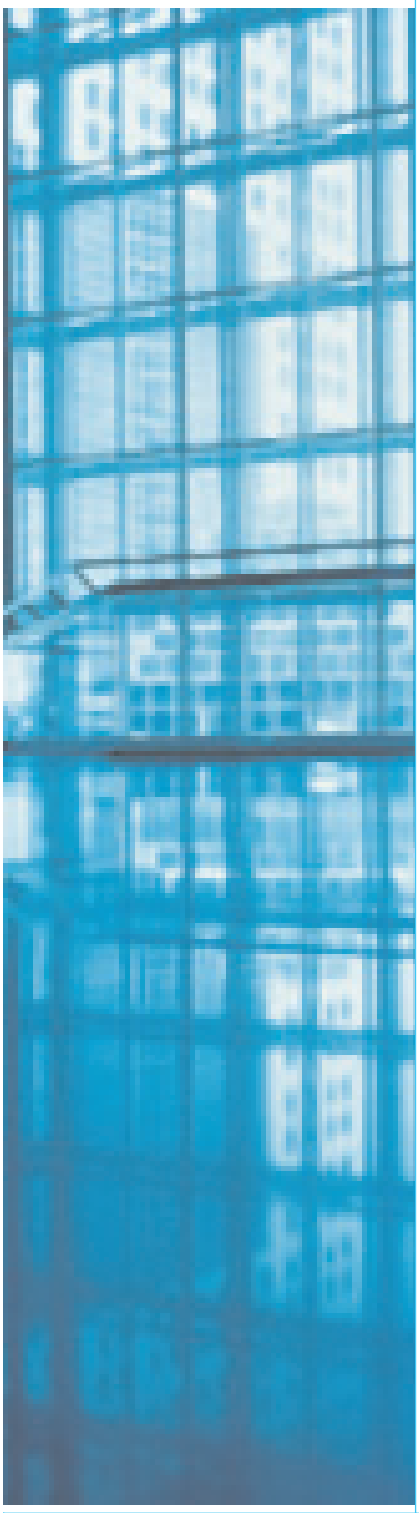
_ A existencia dun proxecto de sistemas de información "único" para toda a Administración sanitaria galega.

Son estes os piares fundamentais que permiten que hoxe poidamos falar dun proxecto de "Historia da Saúde Electrónica única", IANUS, que garante a accesibilidade desde calquera punto da rede sanitaria galega a toda a información necesaria para prestarlle mellor asistencia ao paciente. Este proxecto só é posible grazas á situación privilexiada existente actualmente:

_ A dispoñibilidade dunha plataforma tecnolóxica homoxénea e a implantación en todos os centros dun catálogo de aplicacións corporativas.

_ A identificación única do cidadán en todos os sistemas de información, a través da tarxeta sanitaria, o que permite a trazabilidade da información xerada ao longo dos diferentes procesos asistenciais.

Poder falar dun proxecto de historia electrónica "única" é un privilexio e tamén unha realidade, como unha peza máis que axude na consecución da equidade asistencial como piar fundamental dun sistema público de saúde.



Por outra banda, esta homoxeneidade, tanto nas plataformas como nos sistemas, a normalización no uso dos diferentes aplicativos e a codificación diagnóstica dos procesos máis relevantes permítennos consolidar información homoxénea e comparable. É entón cando, a través das posibilidades que nos dá a tecnoloxía, o coñecemento está dispoñible para os diferentes niveis de decisión.

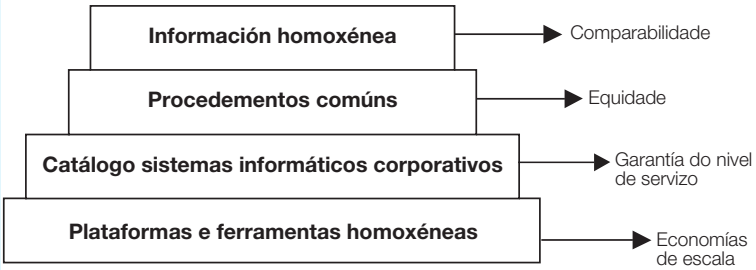
As tecnoloxías da información son ferramentas que permiten a xestión dun activo vital na organización: a información. Estas ferramentas son as responsables do aumento de posibilidades no manexo da información e de promover novas formas de organización, pero a súa importancia non debe facer que perdamos de vista o seu fin último: unha xestión máis eficiente e innovadora da sanidade galega.

Hoxe en día existe o pensamento unánime de que a tecnoloxía non se pode converter no único piar dun proxecto. No ámbito da xestión da información, cada vez existen máis voces autorizadas que lles conceden unha importancia relativa ás ferramentas utilizadas fronte á planificación estratéxica, ao compoñente humano e á cultura da organización.

Neste ámbito, soamente desde un enfoque multidisciplinario, baseado nunha política e cultura corporativa que promova este modelo, estaremos en disposición de abordar con éxito o proxecto Rede de

Saúde, como proxecto de tecnoloxías da información para a Administración sanitaria galega.

Proxecto Consellería de Sanidade / SERGAS




As vantaxes que obteremos deste aliñamento organizativo son as seguintes:

- Prestar os mesmos servizos desde e para todos os centros, permitindo asegurar a máxima calidade en todos eles.
- Facilitar a obtención e a distribución do coñecemento dentro da organización sanitaria e polo a disposición da sociedade.
- Facilitar a integración entre os distintos niveis asistenciais, así como entre os distintos centros.
- Optimizar os custos, permitíndonos un mellor aproveitamento do investimento realizado.

- Garantir a dispoñibilidade e seguridade da plataforma tecnolóxica que lles dá soporte aos servizos antes citados.

Os órganos encargados do desenvolvemento do proxecto Rede de Saúde son as unidades responsables dos sistemas e tecnoloxías da información, adscritas aos distintos centros dependentes da Consellería de Sanidade e do Servizo Galego de Saúde. Comparten a responsabilidade común de colaborar na definición, despregamento e xestión dos servizos de sistemas e tecnoloxías da información, baixo a dirección da Secretaría Xeral da Consellería de Sanidade, que exerce estas funcións a través da Subdirección Xeral de Información e de Servizos Tecnolóxicos.

Para asegurar a viabilidade do proxecto, establécense desde a Consellería de Sanidade as medidas de estandarización, coordinación e supervisión axustadas para consolidar as súas funcións, tanto no relativo á súa estrutura e organización como no relativo á regulación normativa do seu funcionamento.

O plan Rede de Saúde establece un período de execución de catro anos, 2006-2009. Durante o ano 2006, están xa en execución unha serie de liñas de actuación que se enmarcan no plan Alicerce. O obxectivo básico do plan Alicerce é dotar unha elevada porcentaxe de profesionais da sanidade galega dos medios tecnolóxicos necesarios para alcanzar unha elevada porcentaxe de dixitalización da actividade asistencial. Así, está en marcha o desprega-

mento da Historia Clínica Electrónica nos sete complexos hospitalarios de Galicia, e a finais de ano máis de 1.300 facultativos de Atención Primaria terán acceso a IANUS.

O plan Rede de Saúde estrutúrase en 6 liñas estratéxicas, dentro das cales se enmarcan os diferentes proxectos no ámbito das tecnoloxías da información:

_ Historia Clínica Electrónica.

_ Accesibilidade ao sistema sanitario público.

_ Xestión da información.

_ Planificación, investigación e vixilancia epidemiolóxica.

_ Optimización dos procesos de xestión.

_ Infraestrutura e servizos.

# HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

## Proxecto Historia Clínica Única-IANUS

IANUS é o proxecto de Historia Clínica Electrónica Única do Servizo Galego de Saúde. O seu principal obxectivo é conseguir que os profesionais do Servizo Galego de Saúde dispoñan de todo o coñecemento clínico de cada cidadán, accesible onde e cando se necesite, mellorando a calidade na atención ao paciente. Para iso é necesario eliminar unha das grandes carencias que existen á hora de despregar sistemas de información clínicos, e que non é outra que a de poder consultar e rexistrar dunha maneira integral a información clínica do paciente dunha forma clara, rápida e igual para todos, independente do centro físico no que se xerase ou dos profesionais que participasen no proceso de atención, garantindo a seguridade, perdurabilidade, privacidade e confidencialidade dos datos.

En IANUS integraranse os Historiais Clínicos dos galegos independentemente do centro sanitario ou do lugar onde residen, garantindo o control e a confidencialidade dos datos do paciente, proporcionándolle unha continuidade asistencial ao cidadán e mellorando a toma de decisións dos profesionais da saúde. IANUS non é unicamente un produto software, senón que constitúe un proxecto complexo e de longo percorrido que supón incorporar aos hábitos de traballo o emprego das novas tecnoloxías, facilitando a eliminación progresiva do papel. Este é un proxecto enfocado ao cidadán e ao profesional, e por iso debe satisfacer as necesidades de ambos.

O ámbito de aplicación de IANUS engloba 4.534 facultativos de atención especializada (hospitais), 11.712 profesionais sanitarios non facultativos de atención especializada, 2.604 facultativos de Atención Primaria (centros de saúde) e 2.269 profesionais sanitarios non facultativos de Atención Primaria, repartidos nos diferentes centros que dan servizo á sociedade galega (2.701.143 cidadáns).

A implantación de IANUS supón:

- Apoiar o traballo dos facultativos médicos e facilitar o acceso a toda a información do paciente.
- Posibilitar a comunicación entre profesionais.
- Dar cobertura legal ao manexo do sistema a través de procesos de autenticación e sinatura avanzados.
- Integrar toda a información xa existente noutros sistemas de información nos centros sanitarios.
- Realizar o tratamento da imaxe dixital como un elemento máis da Historia Clínica do paciente.
- Facilitar a eliminación progresiva do uso do papel.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Empregar unha ferramenta común que lle facilita ao persoal clínico prestar o servizo sanitario cunha notable mellora na calidade asistencial.<br>• Optimizar a xestión de peticións e resultados das probas diagnósticas (análises clínicas, anatomía patolóxica, radioloxía, etc.).<br>• Unha extraordinaria ferramenta de investigación para o persoal clínico.<br>• Aforro de superficie e mellora na xestión do arquivo físico.<br>• Capacidade de implementación de servizos sanitarios a través de rede (hospitalización a domicilio, seguimento de pacientes crónicos, etc.).<br>• Garantía na seguridade de todas as transaccións de información efectuadas na rede ao proporcionar confidencialidade, integridade, autenticación e non repudio, mediante a utilización da sinatura electrónica, entre outras tecnoloxías.<br>• Base tecnolóxica para a implementación da receita electrónica.<br>• Nun futuro o Servizo Galego de Saúde poderalles ofrecer aos cidadáns un servizo de acceso á súa Historia Clínica desde calquera lugar. |
| ALCANCE | O ámbito de aplicación do proxecto cobre todos os centros sanitarios do Servizo Galego de Saúde e todos os profesionais que participan no proceso de atención dos cidadáns. |
| IMPORTE | 30.000.000 euros |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Implantación completa de IANUS en todos os servizos hospitalariosdos centros de:<br>- Área Sanitaria de Ferrol<br>- Complexo Hospitalario de Pontevedra<br>- Complexo Hospitalario Universitario de Vigo<br>• Inicio do despregamento de IANUS en:<br>- Complexo Hospitalario de Ourense<br>- Complexo Hospitalario Universitario Juan Canalejo<br>- Complexo Hospitalario Xeral-Calde<br>- Complexo Hospitalario Universitario de Santiago<br>• Acceso a IANUS desde 700 novos postos médicos de Atención Primaria (centros de saúde).<br>• Desenvolvemento de IANUS 3 (evolución para cubrir de maneira completa a historia clínica no ámbito de Atención Primaria) |
| IMPORTE 2006 | 8.173.246,00 euros |

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

## Proxecto prescripción e dispensación electrónica de medicamentos

A receita electrónica enténdese como un instrumento de axuda na prescrición e dispensación da prestación farmacéutica, así como un elemento indispensable na xeración da Historia Farmacoterapéutica informatizada do paciente.

Baixo a premisa de que a prescrición de medicamentos é un elemento máis dentro do proceso de atención do paciente, e que os profesionais deben manexar un sistema único de xeración da Historia Clínica, este proxecto forma parte do proxecto de Historia Clínica do Servizo Galego de Saúde (IANUS), empregándose as novas tecnoloxías para conseguir maiores beneficios e aproveitando as infraestruturas tecnolóxicas dispoñibles para recoller a información das prescricións e das receitas.

Esta automatización da receita médica permite reducir o tempo empregado na prescrición de receitas, con todas as vantaxes que iso implica, tanto para os facultativos como para os pacientes.

Ademais diso, o rexistro da información facilitará a súa explotación.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Aumento do tempo de avaliación por paciente. A optimización do proceso de prescrición permitirá aforrar tempo para o prescritor e distribuílo entre outros pacientes ou tarefas, repercutindo nunha asistencia de maior calidade.<br>• Información relativa ao paciente máis completa. Os profesionais disporán dunha fonte de información que lles proporciona unha visión completa do Historial Fármacoterapéutico do paciente.<br>• Ademais, ao integrarse dentro do sistema IANUS, posibilitará o acceso directo á Hstoria Clínica do paciente en caso de resultar necesario.<br>• Aforro de custos. Baseándose no Historial Fármacoterapéutico, o prescritor poderá observar aqueles fármacos que se lle prescribisen anteriormente ao paciente. Poderá comprobar que medicamentos foron máis eficientes, co conseguinte beneficio para o paciente e o sistema sanitario. Isto levará consigo unha redución do número de receitas e a conseguinte diminución de custos.<br>• Verificación do gasto farmacéutico facturado. Ao rexistrarse as receitas emitidas, o Servizo Galego de Saúde poderá verificar de forma mais eficiente que a factura de farmacia corresponde coas receitas xeradas. |
| ALCANCE | O proxecto cobre todos os centros sanitarios do Servizo Galego de Saúde, todas as farmacias de Galicia, todos os profesionais que participan no proceso de atención aos cidadáns e os farmacéuticos que dispensan medicación. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 3 años. |
| IMPORTE | 12.000.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | En 2006 implantarase a Prescrición Electrónica (módulo de IANUS) en todos os postos médicos informatizados. (300 existentes actualmente + 700 novos postos médicos informatizados). |
| IMPORTE 2006 | Importe incluido en proyecto IANUS. |

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

## Proxecto imaxe médica dixital

Baixo este proxecto englóbanse todas as actuacións encamiñadas a conseguir unha adecuada xestión da imaxe médica en formato dixital, así como aquelas orientadas a promover a dixitalización de áreas de actividade sanitaria que utilizan a imaxe médica en formato analóxico.

Unha das particularidades dos sistemas de imaxe médica é a alta variedade de tecnoloxías utilizadas polos distintos fabricantes. A necesaria integración destes sistemas obriga a prestarlle a máxima

prioridade ao uso de estándares de comunicación, así como a observar e garantir o cumprimento destes estándares.

Dado que a imaxe médica é parte integrante da Historia Clínica do paciente, a dixitalización e xestión da imaxe médica é un fito necesario para conseguir unha historia clínica electrónica completa.

Por iso na súa definición se especifica a integración dos sistemas de imaxe coa de historia clínica electrónica (IANUS).

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | A optimización do proceso da xestión informatizada da imaxe médica integrada cos sistemas de información supon unha serie de vantaxes sobre os sistemas tradicionais:<br>• Dinamizar os fluxos de traballo.<br>• Conseguir unha redución de custos (aforro en impresión: películas, papel fotográfico, etc.).<br>• Mellorar a eficiencia e exactitude dos informes médicos. Permite a utilización de técnicas avanzadas de posprocesamento (reconstrucións 3D e 4D, fusión de imaxe, diagnóstico asistido por ordenador, etc.).<br>• Proporcionar un acceso directo e organizado ás imaxes.<br>• Reducir a perda de imaxes e a repetición de estudos.<br>• Posibilitar a Historia Clínica Electrónica e o acceso dos profesionais clínicos a toda a información do paciente.<br>Todo isto ao final tradúcese nun maior tempo de atención por paciente. |
| ALCANCE | O proxecto afecta a todos os servizos e unidades, tanto de Atención Primaria como Especializada que utilizan a imaxe médica en tarefas diagnósticas, terapéuticas, así como de seguimento do paciente. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 5 anos. |
| IMPORTE | 30.000.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | No ano 2006 dixitalizarase a imaxe médica en 4 centros hospitalarios coa implantación do Sistema de Información de Dixitalización de Imaxe (SIDI). |
| IMPORTE 2006 | 7,2 millóns de euros. |

# ACCESIBILIDADE AO SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

## Proxecto servizos interactivos da Administración sanitaria co cidadán

Desde a Consellería de Sanidade estanse habilitando un conxunto de servizos a través das distintas canles de comunicación dixitais existentes que facilitan o contacto do cidadán coa Administración sanitaria, tanto na prestación de servizos como na consulta de información. Para potenciar esta comunicación, estanse empregando as novas tecnoloxías de mobilidade, incluíndose a mellora no uso do portal web da consellería para que ningún colectivo se sinta discriminado por razón de minusvalía ou sexo.

Entre as liñas que se están a desenvolver atópanse:

- Estender a citación de Atención Primaria a través da Internet aos ámbitos de enfermaría, odontoloxía e a atención especializada.
- Posibilitarlle ao cidadán a consulta do estado das citas, así como das actividades ou prestacións que ten programadas nos centros sanitarios do Servizo Galego de Saúde.
- Ofertarlle ao cidadán a posibilidade de consultar a dispoñibilidade de recursos do Servizo Galego de Saúde no ámbito da Atención Especializada (lista de espera cirúrxica, de consultas ou probas diagnósticas por centro e especialidade, ocupación dos recursos de hospitalización e urxencias…).
- Posibilitar o acceso á información relativa a centros autorizados e a centros que non cumpren os requisitos exixidos pola Administración para o seu funcionamento. Os cidadáns poderán consultar a situación de calquera centro ou establecemento, así como dos servizos que ten autorizados.
- Habilitar un Servizo de información dirixido ao paciente para facilitarlle información sobre o mellor coidado da súa enfermidade.
- Crear un Servizo activo de suxestións e propostas de servizos por parte dos cidadáns, de forma que a consellería poida ter unha idea clara das necesidades de servizos que demandan os usuarios.

Estas actuacións levaríanse a cabo empregando as diferentes tecnoloxías de mobilidade dispoñibles:

- **Servizos de navegación con telefonía móbil (I-Mode e/ou WAP).**
- **Servizos de mensaxaría SMS**. Notificacións a cidadáns, como recordatorio de citas de consultas externas e probas diagnósticas, reordenacións de cotas, notificación de alertas a determinados colectivos, etc.
- **Servizo de localización física do cidadán a través de móbil.** Poderíanse localizar farmacias, centros de saúde, hospitais, etc., máis próximos ao terminal do usuario ou mesmo localizar usuarios en situación de emerxencia chamando desde un móbil ao 061 mediante a utilización dun Sistema de Información Xeográfico (GIS).
- **Sistema de apoio á cita previa sanitaria mediante un recoñecedor de voz.**

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Transparencia na xestión dos recursos sanitarios cara ao cidadán.<br>• Información accesible ao cidadán sobre os seus procesos de saúde.<br>• Promoción da saúde que axudará a consumidores e pacientes a tomaren decisións fundadas sobre a súa saúde.<br>• Utilización das novas tecnoloxías para favorecer o exercicio dunha cidadanía activa e a xeración de espazos para a participación cidadá. |
| ALCANCE | O proxecto aféctalles a todos os cidadáns que contacten co sistema sanitario galego e que desexen realizar un seguimento on-line dos seus procesos clínicos, informarse sobre temas de saúde, ou simplemente que desexen mellorar os servizos proporcionados polo Servizo Galego de Saúde. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 3 anos |
| IMPORTE | 3.000.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Mellorar o uso do portal web da Consellería de Sanidade.<br>• Servizos de mensaxaría SMS. Notificacións a cidadáns, como recordatorio de citas de consultas externas e probas diagnósticas. |
| IMPORTE 2006 | 180.000 euros (90.000 euros para a mellora do uso do portal web e mais 90.000 euros para os servizos de mensaxaría SMS). |

# ACCESIBILIDADE AO SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

## Proxecto portal de servizos interactivos para o profesional (FIDES)

Os aproximadamente 33.000 profesionais do Servizo Galego de Saúde / Consellería disporán no contexto da Intranet / web corporativa dun punto único no que acceder de forma sinxela á súa información persoal (económica e administrativa) e a servizos (realmente autoservizo) que simplifiquen os trámites administrativos da súa relación co centro en que traballa

Establécese unha canle única de comunicación e consolídase nun único punto a información de calquera dos centros de xestión en que o profesional desenvolvese a súa actividade, e coa organización Servizo Galego de Saúde / consellería en xeral.

Todo isto garantindo un acceso seguro, personalizado e confidencial, mediante a integración co Directorio Activo e a utilización de certificados dixitais.

Os seus obxectivos básicos son:

- Reunir toda a información relativa á relación administrativa de calquera profesional do Servizo Galego de Saúde /consellería con toda a organización. Esta información presentarase de forma individualizada, sinxela e segura para cada profesional: datos persoais, familiares, económicos, laborais, servizos prestados, etc.
- Facilitar servizos (realmete autoservizo) que simplifiquen os trámites administrativos da relación dun profesional co centro en que traballa: actualización de información persoal , certificacións de servizos prestados, solicitude de vacacións, tramitación de axudas de custo, participación en procesos de promoción profesional, impresión de recibos de nómina, follas de quendas.

Por outra parte, e dado que a xestión das listas de contratación, e os procesos selectivos en xeral, supoñen unha parte importante da xestión dos recursos humanos no SERGAS, compleméntase este servizo cun epígrafe específico na Intranet / web corporativa, orientado aos aspirantes a unha contratación no SERGAS, facilitando información personalizada e global do proceso:

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Accesos personalizados a formularios de inscrición no proceso de contratación, información de baremación, expediente persoal…<br>• Información pública detallada do proceso de vinculación, información pública de situación das listas de vinculación, do proceso selectivo…<br>• A transparencia na xestión que debe estar presente nas relacións que se manteñen cos profesionais, como piar fundamental para o adecuado funcionamento da organización. Transparencia na xestión de persoal, na xestión dos procesos selectivos.<br>• Implicación do profesional na súa xestión administrativa. Mellora da eficiencia e do servizo prestado aos profesionais.<br>• Servizo "universal". Está dirixido a todos os profesionais, indpendentemente da súa categoría profesional, posto de traballo ou centro en que desenvolve a súa actividade.<br>• Potencia a imaxe corporativa. O profesional dispón dun único punto de acceso para a información de todos os centros de xestión.<br>• Dinamización de tarefas administrativas de procesos de xestión de persoal. Mellora da eficiencia. Mellora do servizo prestado aos profesionais.<br>• *"Aforro de tempo e recursos, redución de custos, descentralización das funcións, eliminación de formularios en papel, actualización automática de datos, transparencia na información, etc."* |
| ALCANCE | Calquera profesional con vínculo activo nas institucións dependentes do Servizo Galego de Saúde ou da Consellería de Sanidade.<br>No caso de información de procesos de selección / contratación de persoal, calquera persoa inscrita nas listas de contratación / procesos de selección. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | Posta en marcha gradual a 4 anos. Incorporación graduada de servizos. Primeiros servizos previstos en 2006. |
| IMPORTE | 580.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | Posta en marcha do sistema. Construción e posta en marcha do sistema. Configúranse como servizos iniciais os de acceso á información de:<br>• Datos persoais.<br>• Períodos e condicións de vinculación.<br>• Datos económicos: fichas de haberes, recibos de nómina.<br>• Posta en marcha do sistema.<br>• Despregamento cara aos profesionais do Servizo Galego de Saúde.<br>• Funcionalidades básicas:<br>- Datos xenéricos de vinculación.<br>- Fichas económicas. |
| IMPORTE 2006 | 200.000 euros |

## ACCESIBILIDADE AO SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

### Proxecto portal de servizos interactivos para o provedor

No contexto da web corporativa do SERGAS, e dentro do punto de información específica para empresas, os provedores de bens e servizos do Servizo Galego de Saúde / consellería disporán mediante este servizo, esta oficina virtual, dunha canle única de comunicación con todos os centros de xestión dependentes do SERGAS, e co SERGAS mesmo como organismo corporativo.

En definitiva, trátase de posibilitar a comunicación directa on-line entre os provedores e o SERGAS, adaptándose ás novas tecnoloxías.

Así, prevese:

- Facilitarlle ao provedor información actualizada do proceso de tramitación de pagamentos, en calquera dos centros de xestión do SERGAS / consellería. Información personalizada da situación dos procesos de contratación nos que participa e, en xeral, de calquera dato económico que poida ser do seu interese: documentos orzamentarios, certificacións de obra…
- Trasladarlle ao provedor a responsabilidade do mantemento da información que se determine: datos identificativos de contacto, catálogos de ofertas comerciais, etc.

Enténdese como provedor calquera empresa ou particular que teña relacións económicas (non laborais) co Servizo Galego de Saúde / consellería.

Aspecto fundamental deste sistema será garantir o acceso seguro e confidencial a el mediante a validación con certificación dixital.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Preténdese conseguir con este portal unha ferramenta que, de forma áxil, rápida e sinxela, permita realizar os procesos de comunicación máis habituais entre o SERGAS e os seus provedores e tamén trasladarlles a estes, con total transparencia, a información relativa ás súas operacións.<br>• Ferramenta para novos modelos de xestión e para a negociación de mellores condicións económicas.<br>• Continuidade e integración do proceso de xestión entre os distintos implicados: proceso no centro e proceso no provedor.<br>• Configuración da plataforma que inicie as canles da administración electrónica. |
| IMPORTE | 580.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Posta en marcha do sistema. Construción e posta en marcha do sistema. Configúranse como servizos iniciais os de:<br>• Acceso á información de tramitación de pagamentos.<br>• Acceso á información de documentos orzamentarios.<br>• Mantemento por parte do provedor dos seus datos de contacto. |
| IMPORTE 2006 | 200.000 euros |

## ACCESIBILIDADE AO SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

### Proxecto plataforma e-learning

Este proxecto consiste no desenvolvemento dun portal desde o cal se poidan organizar todos os cursos virtuais que desexe organizar a Consellería de Sanidade ou a Fundación Pública Escola Galega de Administración Sanitaria (FEGAS), tanto para os profesionais da organización, como para os cidadáns.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | A formación a distancia supón unha serie de vantaxes substanciais:<br>• Maior rapidez á hora de organizar cursos.<br>• Alcance practicamente ilimitado da cantidade de alumnos matriculados.<br>• Formación cun custo asociado moi reducido.<br>• Implantación progresiva da administración on-line desde a casa: 24 horas e 365 días ao servizo dos profesionais/cidadáns.<br>Por outra banda, ao estar este proxecto baseado nunha plataforma de software libre, levará consigo as vantaxes que iso supón: independencia do provedor, accesibilidade por parte do alumno (formato de documentos aberto), interoperabilidade, personalización da solución (tradución ao galego, adecuación de requisitos legais, adecuación ás particularidades dunha zona, logos, etc.), dinamización da industria local e xeración de riqueza, reutilización de esforzos, audibilidade, seguridade, redución de custos de adquisición de software, participación do cidadán na mellora de servizos, etc. |
| ALCANCE | Intranet e Internet. Cursos virtuais organizados pola Fundación Pública Escola Galega de Administración Sanitaria (FEGAS) ou a Consellería de Sanidade que estean destinados tanto aos profesionais como aos cidadáns. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 8 meses. |
| IMPORTE | 120.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | Implementación da infraestrutura, do sistema base e posta en marcha do sistema de portais de formación. |
| IMPORTE 2006 | 120.000 euros |

## XESTIÓN DA INFORMACIÓN

### Proxecto cadro de mandos integral (CMI)

Definición e implementación dos indicadores imprescindibles para a toma de decisións nos diferentes niveis de xestión e dirección da Administración sanitaria. Baseándose nunha análise previa da fiabilidade e comparación dos datos dispoñibles, establecemento das bases para garantir a homoxeneidade, calidade e dispoñibilidade da información.

Aproveitando as vantaxes das novas tecnoloxías, facilítase a accesibilidade e a navegación polos diferentes niveis de información. Isto debe ir acompañado da posta en marcha dos procedementos administrativos que garantan a homoxeneidade dos datos, así como as estratexias que promovan unha xestión baseada no coñecemento.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Dispoñibilidade da mesma información, de forma comparable, por parte dos diferentes equipos directivos.<br>• Homoxeneidade de conceptos e de criterios de avaliación.<br>• Aliñación dos obxectivos estratéxicos coas actuacións das diferentes unidades.<br>• Seguimento dos obxectivos de actividade e económicos, identificando as tendencias e desviacións destes obxectivos. |
| ALCANCE | Equipos directivos e de xestión dos servizos centrais e periféricos da Consellería de Sanidade e do Servizo Galego de Saúde. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 1 ano. |
| IMPORTE | 600.000 euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Implantación do Dicionario de información analítica do sistema sanitario galego.<br>• Implantación da ferramenta de cadros de mando para a xestión das listas de espera. |
| IMPORTE 2006 | 300.000 euros. |

## XESTIÓN DA INFORMACIÓN

# Proxecto codificación da cirurxía maior ambulatoria (CMA)

Actualmente nos hospitais do Servizo Galego de Saúde recóllese información das altas hospitalarias a través do conxunto mínimo básico de datos de alta en hospitais de agudos (CMBD HA). Esta información é moi fiable e resulta imprescindible para a xestión e tamén para á avaliación da actividade hospitalaria en función da complexidade das patoloxías atendidas.

Porén, nos últimos anos está a potenciar cada vez máis a realización de actividade ambulatoria como un mecanismo efectivo de control do gasto sanitario e de redución das listas de espera, ademais das vantaxes para o paciente.

Actualmente a información de que se dispón só é numérica, e, dado que teñen un financiamento diferenciado, resulta necesario crear un sistema de información que recolla esta actividade dunha maneira fiable.

Para iso, as unidades de codificación que actualmente xeran asaltas para o conxunto mínimo básico de datos de alta (CMDB) e os procesos en lista de espera, ademais doutras tarefas, deberían ser reforzadas con formación nalgúns hospitais.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • É unha actividade en aumento da que se necesita ter información de calidade.<br>• Hai determinadas actividades que se realiza maioritariamente dunha maneira ambulante e da que case non existe información.<br>• Proporcionará un sistema que permita controlar se os hospitais realizan esta práctica axustándose aos protocolos, dado que o financiamento é diferente. |
| ALCANCE | Nos hospitais de agudos do Servizo Galego de Saúde. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 2 anos |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Establecemento dos circuítos de codificación ambulatorios.<br>• Definición de metodoloxía, catálogos e agrupadores. |

PLANIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN E VIXILANCIA EPIDEMIOLÓXICA

## Proxecto Sistema de Vixilancia de Saúde Pública (Vixía-Rede de Alertas)

O Sistema de Vixilancia de Saúde Pública (Vixía-Rede de Alertas) é o sistema de información que dá cobertura a todas as actividades relacionadas coa vixilancia epidemiolóxica, optimizando os circuítos de recollida de información desde as orixes e integrándose directamente coa Historia de Saúde Electrónica. Vixía implementa os mecanismos de alertas e intégrase nun sistema de información xeográfica.

Puntos básicos:

- Integración da declaración coa actividade asistencial dos facultativos.
- Flexibilidade na incorporación de novos elementos a vixiar.
- Desenvolvemento dos sistemas de análise de información que faciliten a vixilancia activa.
- Integración con redes de alerta e sistemas de información xeográfica.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Mellorar a calidade e cobertura da declaración.<br>• Dispor dunha ferramenta potente de análise de información no ámbito da vixilancia epidemiolóxica, facendo accesible a información a xestores e clínicos. |
| ALCANCE | Saúde pública e todos os puntos de declaración da Comunidade galega (públicos e privados). |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 1 ano |
| IMPORTE | 200.000 euros |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Implantación en servizos centrais e delegacións provinciais.<br>• Desenvolvemento dos sistemas de análise de información que faciliten a vixilancia activa.<br>• Integración da declaración coa actividade asistencial dos facultativos (dependendo das posibilidades de integración cos protocolos en IANUS). |
| IMPORTE 2006 | 200.000 euros. |

PLANIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

## Proxecto rexistro galego de tumores-REGAT

O rexistro de tumores está concibido como un sistema que integra os requirimentos dun rexistro hospitalario e un rexistro poboacional, capaz de dar resposta ás necesidades da xestión asistencial, a investigación, a planificación e a vixilancia epidemiolóxica do cancro.

| | |
|---|---|
| VENTAJAS COMPETITIVAS | • Dispor dun rexistro de tumores en cada un dos centros hospitalarios da nosa Comunidade, cunha estrutura común que permita a integración da información nunha base de datos poboacional que poida proporcionar información para a planificación e a toma de decisións en oncoloxía.<br>• Dispor de información completa e de forma centralizada pode permitir o control da enfermidade en moi diversos aspectos, como son a investigación etiolóxica, a planificación asistencial, a prevención primaria e secundaria e a avaliación da calidade da asistencia prestada, de modo que se beneficien tanto o individuo como a sociedade. |
| ALCANCE | Centros hospitalarios e saúde pública. |
| TIEMPO DE EJECUCIÓN | Implantación prevista para o ano 2006. |
| HITOS A DESARROLLAR EN 2006 | • Creación dunha unidade de referencia.<br>• Implantación do rexistro galego de tumores en saúde pública e 2 centros hospitalarios. |
| IMPORTE 2006 | 300.000 euros. |

# OPTIMIZACIÓN DOS PROCESOS DE XESTIÓN

## Proxecto procesos de xestión de persoal

O Servizo Galego de Saúde dispón de sistemas de información que resolven en todos os seus centros de xestión os procesos de administración básica do persoal e de xeración da nómina. Unha vez superados estes aspectos, é necesario abordar a xestión completa e avanzada dos recursos humanos, incorporando áreas como o desenvolvemento profesional e integrando todos os niveis administrativos que participan na xestión dos recursos humanos: os servizos de persoal, as unidades en que traballa o profesional, as unidades que xestionan as listas de vinculacións, os servizos centrais, etc.

Débense considerar aspectos como os seguintes:

- Configuración dun sistema óptimo de xestión dos cadros de persoal de traballo nas distintas unidades de traballo, informatizando procesos que permitan coñecer de forma áxil os niveis de cobertura, planificar cadros de presenzas / quendas…
- Integrar de forma electrónica os distintos niveis administrativos que participan nos circuítos das contratacións:
  - Demandantes da contratación (actualmente centros de xestión).
  - Xestores das listas de contratación (actualmente direccións provinciais e servizos centrais).
- Incorporación dos aspectos vinculados ao desenvolvemento profesional.
  - Integración na carreira profesional.
  - Avaliación / formación.
  - …
- Sistemas de información para o seguimento de cadros de persoal e orzamentación de recursos.
- Integración da información de recursos humanos con outros sistemas de información: sistemas asistenciais, directorio activo…, garantindo a identificación única do profesional en calquera sistema.

Todo iso garantindo tamén a adecuación continua dos sistemas actuais ás directrices que en materia de recursos humanos se establezan desde os órganos competentes nesta materia: ordes de confección de nóminas, pactos de contratación, procesos de selección de persoal, novos modelos retributivos…

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Mellorar o sistema de información dos recursos humanos, adecuándoo ás novas necesidades de xestión que a organización demanda.<br>• Facilitarlles aos profesionais información suficiente para a toma de decisións en materia de garantir a cobertura e dispoñibilidade dos recursos humanos necesarios para realizar a actividade asistencial.<br>• Integración de distintos niveis de xestión, suprimindo tarefas redundantes, eliminando tramitacións en papel, etc.; en definitiva, simplificando o proceso. |
| ALCANCE | Centros de xestión do Servizo Galego de Saúde/ Consellería de Sanidade. Calquera ámbito no que se xestionen recursos humanos. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | Desenvolvemento gradual en 4 anos |
| IMPORTE | 3.000.000 euros en 4 anos |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Listas de vinculacións temporais: publicación interactiva na web. Acceso dos solicitantes á súa información de interese.<br>• Definición e construción dos circuítos de comunicación entre os centros xestores das listas e os centros demandantes da contratación.<br>• Incorporación da mensaxaría para a notificación da publicación das listas.<br>• Circuítos de integración do código numérico personal: adecuación dos sistemas de recursos humanos para a incorporación do dato do código numérico persoal en todos os sistemas vinculados aos recursos humanos.<br>• Implementación dos circuítos de asignación automática dese dato (conexión con tarxeta sanitaria, sincronización dos sistemas operacionais de recursos humanos e tarxeta sanitaria).<br>• Sistema de quendas: elaboración da análise de requerimientos do sistema, considerando os ámbitos de Atención Primaria e atención especializada. Construción da maqueta inicial do sistema. |
| IMPORTE 2006 | Estimación aproximada de 300.000 euros. |

# OPTIMIZACIÓN DOS PROCESOS DE XESTIÓN

## Proxecto procesos de xestión económica

O Servizo Galego de Saúde / consellería dispón dun sistema de información que prevé a xestión dos recursos económicos. Pero as liñas estratéxicas do SERGAS propoñen novos modelos de xestión (como o modelo de xestión de compras integradas) que deben ir acompañados da adecuación e mellora destes sistemas.

Por outra parte, deben cubrirse áreas aínda non integradas nos sistemas de información corporativos e que supoñen importantes áreas de xestión.

Neste contexto cómpre ter en conta as seguintes áreas:

- A contratación administrativa: configuración dun sistema de información para a normalización dos procesos de contratación administrativa, que se integre adecuadamente coa tramitación económica e coa execución da contratación. O sistema debe ser tamén a base para o proceso da contratación electrónica.
- Integración no sistema de xestión económica de ámbitos como a xestión integral das actuacións vinculadas á obra, a xestión de concertos.
- Configuración dun único sistema de xestión da compra en calquera ámbito: subministracións, mantemento, hostelaría, farmacia…
- Configuración dun sistema de información corporativo vinculado ao mantemento hospitalario. Que se integre adecuadamente coa xestión patrimonial do inventario do SERGAS.
- Contratación electrónica e integración electrónica mediante EDI do proceso co provedor (pedido, aviso de expedición, factura electrónica…).

Pero, ademais, deberá abordarse a migración tecnolóxica e funcional do sistema actualmente en produción.

Como proxecto horizontal a todas estas áreas, construirase o SIAC-recursos económicos.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Conseguir a normalización dos procedementos de contratación.<br>• Completar a información sistematizada e ordenada no ámbito da xestión económica, permitindo dispor de información global e de calidade, fundamental para a toma de decisións e seguimento da xestión de recursos.<br>• Permitir o acceso á e-administración (que se xestionará a través do portal do provedor).<br>• Optimizar os circuítos de xestión de recursos económicos desde unha visión integral.<br>• Dispor dunha estrutura da información global, homoxénea e de calidade, fundamental para a toma de decisións, tanto a nivel de cada centro, como desde os servizos centrais. |
| ALCANCE | Centros de xestión do Servizo Galego de Saúde / Consellería de Sanidade. Ámbitos de xestión de recursos económicos. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | Proxecto de integración gradual de distintas áreas en 4 anos. |
| IMPORTE | 3.000.000 Euros. en 4 años |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | • Contratación administrativa: posta en marcha na Intranet do rexistro centralizado de contratos. Construción da aplicación de xestión de expedientes de contratación.<br>• Sistema de Análise de Recursos Económicos: construción do Siac-Recursos económicos nas súas áreas de análise orzamentaria, tramitación de pagamentos e compras.<br>• Sistema de xestión orzamentaria: análise inicial de migración do sistema de xestión económica. |
| IMPORTE 2006 | 350.000 euros. |

# OPTIMIZACIÓN DOS PROCESOS DE XESTIÓN

## Proxecto de xestión integral de pacientes

A xestión dos pacientes e das actividades programadas ou urxentes que se realizan dentro do Servizo Galego de Saúde deben apoiarse nuns sistemas de información sólidos e homoxéneos que facilitan unha xestión integrada do paciente ao longo de todo o proceso asistencial, que faciliten a súa trazabilidade e a xestión na programación dos recursos.

O Servizo Galego de Saúde dispón dun Sistema de Xestión de Pacientes e Episodios de Atención Especializada e dun Sistema de Citación de Pacientes en Atención Primaria que supón a base da información clínica e administrativa de todas as actividades desenvolvidas dentro dos centros sanitarios.

Neste ámbito debe ordenarse a xestión dos pacientes e procedementos vinculados a ambos os niveis asistenciais, desde un enfoque integrador de procedementos e de xestión integral dos servizos demandados pola cidadanía.

Algúns dos aspectos relevantes que cómpre ter en conta nun proxecto integral de xestión de pacientes son os seguintes:

- Seguimento detallado dos procesos e demandas de servizo.
- Integración coas aplicacións asistenciais das áreas sanitarias e adaptación dos sistemas a modelos de integración de sistemas baseados en estándares HL7 / IHE.
- Xestión dos pacientes tamén nos ámbitos específicos de: Hospitalización a domicilio, Hospitalización de longa duración, Hospitalización de crónicos, Hospital sociosanitario
- Trazabilidade de pacientes na atención urxente.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | Optimizar os circuítos de xestión de pacientes desde unha visión integral das demandas asistenciais.<br>Dispor dunha estructura da información global, homoxénea e de calidade, fundamental para a toma de decisións tanto a nivel de cada centro como desde os servizos centrais de asistencia e planificación sanitaria. |
| ALCANCE | Centros asistenciais do Servizo Galego de Saúde. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 2 anos – Definición funcional e desenvolvemento das aplicacións.<br>2 anos – Consolidación e despregamento nos centros. |
| IMPORTE | 4 millóns de euros. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | Desenvolvemento de módulos de integración baseándose nun estándar HL7 para comunicación de datos de pacientes con outros sistemas.<br>Adaptacións do subsistema de programación de probas diagnósticas ao decreto de garantía de tempos máximos de espera na atención sanitaria.<br>Definición funcional da adaptación do subsistema de programación de actividade a áreas de cirurxía e salas especiais. |
| IMPORTE 2006 | 300.000 euros |

INFRAESTRUTURA E SERVIZOS

## Proxecto xanela de servizos de tecnoloxías de información

Para facilitar a transición e o acceso dos usuarios aos servizos de tecnoloxías da información, non só fai falta dotar adecuadamente a plataforma, senón que tamén é imprescindible impartir de forma continuada formación e prestarlles asistencia nos problemas e dúbidas que poidan xurdir no seu traballo cos sistemas e tecnoloxías da información.

A Xanela de Servizos TI pretende establecer un método e metodoloxía homoxéneos que permitan garantir e facilitar a accesibilidade dos usuarios aos servizos ofertados mediante un único punto de contacto, comunicación e información.

Establecerá tamén métodos e metodoloxías homoxéneos para:

- En caso de interrupción do servizo normal de operación, facilitar a súa restauración a un nivel aceptable co mínimo impacto posible na actividade dos usuarios, respectando as prioridades da organización.
- Dar soporte na xestión do cambio en aplicacións, infraestrutura de TI e procesos auxiliares, garantindo o correcto estado e aproveitamento da infraestrutura de TI, e informar os usuarios respecto dos servizos dispoñibles e dos traballos realizados.

O obxecto deste proxecto é unificar todos os esforzos a realizar neste campo en grupos de traballo organizados e, traballando segundo unha metodoloxía claramente definida, xestionar os servizos que se lles ofrecen non só aos profesionais, senón tamén aos cidadáns, facendo chegar a todos eles uns niveis de servizo óptimos e homoxéneos.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | Resúmense en asegurar o despregamento e mantemento dos servizos de tecnoloxías da información ofertados, garantindo o seu correcto funcionamento.<br>Prestarlles a todos os usuarios (independentemente do centro en que traballen) un tipo de servizo similar.<br>• Mellorar a percepción e a satisfacción dos usuarios co servizo prestado.<br>• Maior calidade e máis rapidez na resolución das solicitudes dos usuarios.<br>• Mellorar o traballo en equipo e a comunicación dentro dos profesionais de TI.<br>• Dar soporte na xestión do cambio en aplicacións, infraestrutura de TI e procesos auxiliares, garantindo o correcto estado, aproveitamento e control da infraestrutura de TI xestionada, apoiándose nas ferramentas de supervisión desta.<br>• Centralizar toda a información de xestión das TI, difundila aos afectados e obter coñecemento a partir dela para prestar apoio na toma de decisións.<br>• Transmitirlle ao usuario información respecto dos servizos dispoñibles e dos traballos realizados.<br>• Identificar as carencias dos usuarios ou as necesidades de formación que afectan negativamente ao uso dos servizos por parte do usuario ou crean unha carga de traballo innecesaria no equipo de TI. |
| ALCANCE | Todos os centros da Consellería de Sanidade e do Servizo Galego de Saúde, cubrindo tamén os servizos de tecnoloxías da información que se oferten aos cidadáns e empresas. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 4 anos. |
| IMPORTE | 14.724.000 euros (incluíndo infraestrutura, software e dotación de servizo 24x7 durante 4 anos) |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | Adaptación da ferramenta Remedy e adquisición de licenzas.<br>Dotación de infraestruturas en 3 áreas sanitarias.<br>Servizo de soporte (en cada unha das áreas sanitarias). |
| IMPORTE 2006 | 668.000 euros. |

INFRAESTRUTURA E SERVIZOS

## Melloras de calidade e procesos de certificación

As Normas ISO 9000 definen a calidade como a totalidade de características dunha empresa ou organismo que lle confiren a capacidade para satisfacer as súas necesidades implícitas (xeradas dentro da propia empresa ou organismo) e explícitas (determinadas polos usuarios/beneficiarios dos servizos prestados).

Enténdese por Sistema de Xestión da Calidade aquel conxunto de elementos dentro da organización cuxo obxectivo é asegurar que a saída dun proceso (produto ou servizo) está conforme cos requirimentos especificados para satisfacer as expectativas dos usuarios.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | Beneficios da implantación dun sistema de calidade:<br>• Lograr a optimización de resultados.<br>• Obter unha mellora continua e afán de superación.<br>• Evitar erros antes de que aparezan.<br>• Garantir un servizo de calidade.<br>• Evitar o estancamento na metodoloxía de actuación.<br>• Favorecer a análise crítica dos métodos e procedementos establecidos (busca tanto de ineficiencias como de oportunidades de mellora).<br>• Estar en disposición de adquirir a certificación do sistema.<br>Beneficios da certificación dun sistema de calidade:<br>• Proporciónalles confianza aos usuarios e demais partes interesadas sobre a calidade dos servizos prestados, e asemade contribúe a satisfacer as súas necesidades e expectativas.<br>• Contribúe a optimizar os resultados da organización.<br>• Permite crear un ámbito apropiado para a mellora continua. |
| ALCANCE | Subdirección Xeral de Información e de Servizos Tecnolóxicos. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | Durante o ano 2006 prevese cerrar o mapa de procesos segundo as metodoloxías de xestión de servizo e desenvolvemento a utilizar.<br>Está previsto comezar coas primeiras certificacións durante o ano 2007, e como todo proceso de aseguramento da calidade ha de ter permanencia no tempo para garantir a calidade continua. |
| IMPORTE | 900.000 euros ata o ano 2009. |
| FITOS A DESENVOLVER EN 2006 | Actualización do mapa de procesos.<br>Selección dos procesos a certificar.<br>Elaboración de métricas para eses procesos.<br>Seguimento dos procesos a certificar.<br>Realización de auditorías previas á certificación. |
| IMPORTE 2006 | 150.000 euros. |

INFRAESTRUTURA E SERVIZOS

## Proxecto centro de continuidade de servizo e apoio de sistemas de información

A Consellería de Sanidade dispón dun Centro de Proceso de Datos central situado nas dependencias do Hospital Psiquiátrico de Conxo que dá servizo a todos os sistemas de información dos centros de Atención Primaria e Centros Administrativos, servindo como engrenaxe e fluxo de información para as comunicacións dos sistemas dos centros de proceso de datos dos complexos hospitalarios.

Os sistemas informáticos xa existentes están a funcionar 24 horas ao día, 7 días á semana, os 365 días do ano, e a súa criticidade é moi alta, xa que unha parada significa un gran número de usuarios afectados. Así mesmo, a seguridade de todos os datos almacenados tamén é moi crítica, dado que compoñen un arquivo de Historias Clínicas Electrónicas que ten que estar accesible en todo momento, polo que se deben tomar todas as medidas posibles para evitar a súa perda.

Dentro do marco de impulso das tecnoloxías da información, está previsto seguir coa informatización de centros e usuarios, así como impulsar novos proxectos como a Historia Clínica ou a receita electrónica, que farán cada vez máis crítica a dispoñibilidade da información e o seu apoio.

O obxectivo deste proxecto é minimizar os riscos de que a instalación informática poida quedar total ou parcialmente inoperativa por causa dun sinistro fortuíto. As consecuencias que podería provocar esta suspensión das operacións serían tanto de tipo económico (custo de repetición de probas, nova citación de pacientes, atrasos, persoal, etc. ) como de calidade de servizo polos trastornos ocasionados ao paciente.

As interrupcións pódense presentar de formas moi variadas: virus informáticos, fallos de electricidade, erros de hardware e software, caídas de rede, pirataría informática, erros humanos, incendios, inundacións, etc. E aínda que non se poidan previr na súa totalidade cada unha destas interrupcións, cun centro de apoio estaría preparado para evitar as consecuencias e minimizar o tempo de reacción.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | Dispor dun centro informático de continuidade de servizo e apoio, tanto do centro de proceso de datos principal do Servizo Galego de Saúde, como dos centros de proceso de datos dos centros hospitalarios que permita:<br>• Minimizar os tempos de parada de servizo ante un sinistro fortuíto.<br>• Previr a perda de datos e información. Chamadas sen custo entre centros do Servizo Galego de Saúde. |
| ALCANCE | O Centro de Servizos Tecnolóxicos e todos os centros dependentes do Servizo Galego de Saúde e a Consellería de Sanidade. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | 2 anos. |
| IMPORTE | 6.500.000 euros (neste importe non se inclúe a obra de construción e acondicionamento do centro de proceso de datos, nin o alugamento das liñas de comunicacións necesarias). |

INFRAESTRUTURA E SERVIZOS

## Proxecto da rede de diagnóstico e imaxe clínica

O Servizo Galego de Saúde dispón dunha Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica na que se integran na actualidade 387 centros, 256 dos cales contan con telefonía IP.

Entre estes centros cursáronse en 2005 máis de 2.000.000 de chamadas internas sobre tecnoloxía VoIP.

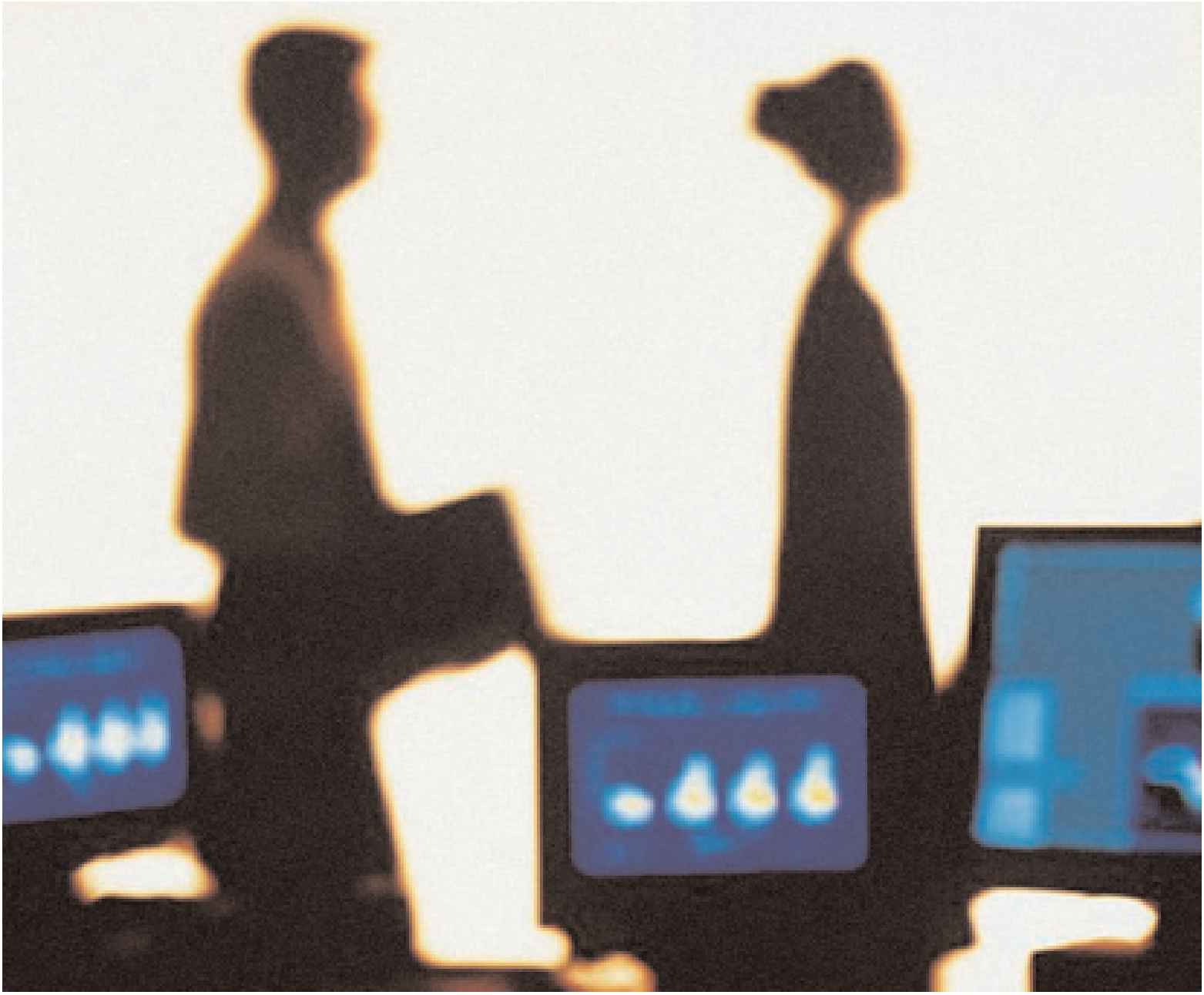
A esta rede conéctanse todos os centros de atención especializada do Servizo Galego de Saúde, así como o 88% dos centros de Atención Primaria da Comunidade, estimándose que nun período de dous anos esta porcentaxe alcance o 100% dos centros. Esta expansión deberase producir especialmente no medio rural, garantíndose así o principio básico de equidade.

Por outra parte, esta rede permitiu conectar en banda ancha os principais centros sanitarios da Comunidade, o que permite a replicación dos sistemas de información destes en tempo real.

| | |
|---|---|
| VANTAXES COMPETITIVAS | • Sistema de facturación por centro de custo.<br>• Control detallado do custo.<br>• Chamadas sen custo entre centros do Servizo Galego de Saúde.<br>• Encamiñamento de chamadas a móbiles para todos os centros.<br>• Políticas e criterios comúns a toda a organización.<br>• Simplificación da Administración e mantemento.<br>• Novos servizos: mensaxaría vocal, mensaxaría unificada, etc.<br>• Garantir a dispoñibilidade e continuidade de servizo en todos os centros sanitarios. |
| ALCANCE | Centros do Servizo Galego de Saúde.<br>Creación Rede Voz sobre IP (VoIP) con 15.000 teléfonos conectados. |
| TEMPO DE EXECUCIÓN | Posta en marcha gradual. Incorporación graduada de Servizos.<br>4 anos. |
| IMPORTE | 12.000.000 euros en 4 anos. |

# PROXECTO ALICERCE

As bases para a dixitalización
da actividade asistencial



Para a consecución dos obxectivos finais de REDE DE SAÚDE xa se están pondo os cimentos sobre os que o proxecto asente as súas bases. Para iso xorde o plan Alicerce, que durante o ano 2006 está a dotar unha elevada porcentaxe de profesionais das ferramentas necesarias con que poder facer uso dos sistemas e tecnoloxías da información.

Estes son os primeiros pasos para construír unha plataforma tecnolóxica desde a que os profesionais da saúde de Galicia poidan elaborar, almacenar e consultar a información de saúde dixital.

Algúns dos piares que se apoiarán nestes cimentos serán:

_ Seguridade

_ Ubicuidade

_ Confidencialidade

_ Integridade

_ Flexibilidade

_ Dispoñibilidade

O primeiro paso imprescindible para poderlles ofertar servizos aos profesionais que traballan no sistema sanitario galego é a conexión dos centros de saúde á rede corporativa da Consellería de Sanidade e do Servizo Galego de Saúde.

Esta conexión á rede corporativa leva aparellada, en todos os casos, a informatización da cita previa utilizando sistemas de información comúns. Isto permite que os usuarios do centro de saúde se poidan beneficiar das vantaxes que implica a informatización do seu centro de Atención Primaria.

Os indicadores da evolución deste proceso son os que se mostran a continuación:

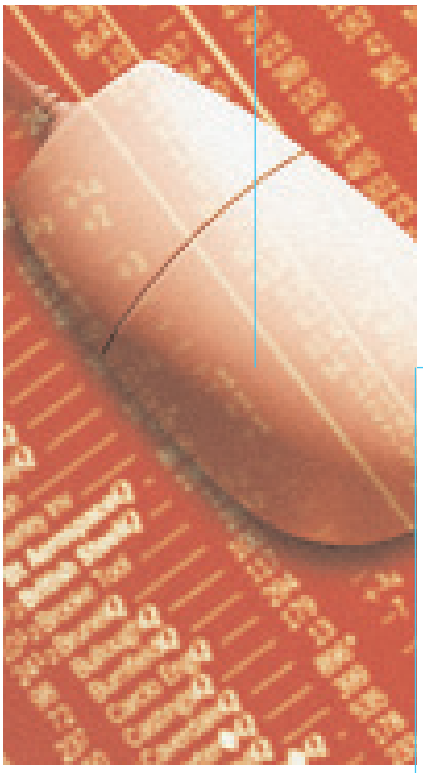
| Centros de Salude informatizados e conectados á rede corporativa | | | |
|---|---|---|---|
| Ano 2005 | Actualidade | Finais 2006 | Ano 2009 |
| 221 | 293 | 320 | 480 |

Na actualidade todos os centros de atención especializada, hospitais, se encontran informatizados e conectados á rede corporativa da Consellería de Sanidade e o Servizo Galego de Saúde.

O número de centros de saúde informatizados ata o momento dá servizo a unha porcentaxe de poboación que se resume na táboa:

| Porcentaxe de poboación asignada aos Centros de Salude informatizados e conectados á rede corporativa | | | |
|---|---|---|---|
| Ano 2005 | Actualidade | Finais 2006 | Ano 2009 |
| 82% | 88% | 91% | 100% |

Con iso, a finais de ano poderase beneficiar dos servizos ofrecidos polos centros informatizados o 91%





da poboación da Comunidade. O obxectivo final é que antes de finais de 2009 se dea cobertura a todos os cidadáns.

Dentro do proxecto global de uso das tecnoloxías da información, co fin de mellorar o servizo que os cidadáns reciben da sanidade pública galega, atópase tamén en marcha o proceso de informatización de consultas en centros de saúde, onde a día de hoxe se encontran informatizadas 550 consultas.

Na informatización das consultas estase a utilizar o sistema de información dun dos módulos da Historia Clínica Electrónica única (proxecto IANUS), co que se accede de forma integrada e segura á información desde centros de saúde e hospitais. Tamén se inclúe, nesta fase do proxecto, a utilización do sistema para a xestión da prescrición medica.

Os datos, a modo de resumo, son:

| Consultas informatizadas nos Centros de Salude | | | |
|---|---|---|---|
| Ano 2005 | Actualidade | Finais 2006 | Ano 2009 |
| 250 | 553 | 1100 | 2500 |

Dentro do esforzo global que se vén realizando para a informatización das consultas nos centros de saúde, cabe destacar os logros conseguidos no último ano na área sanitaria de Ferrol, que engloba o Complexo

Hospitalario Arquitecto Marcide e a Xerencia de Atención Primaria, xunto cos 35 centros de saúde que proporcionan servizo á cidade de Ferrol e á súa área de influencia, onde se apostou polo proxecto de Historia Clínica Electrónica, como apoio para a integración dos centros de Saúde e hospitais na adaptación do modelo de áreas sanitarias.

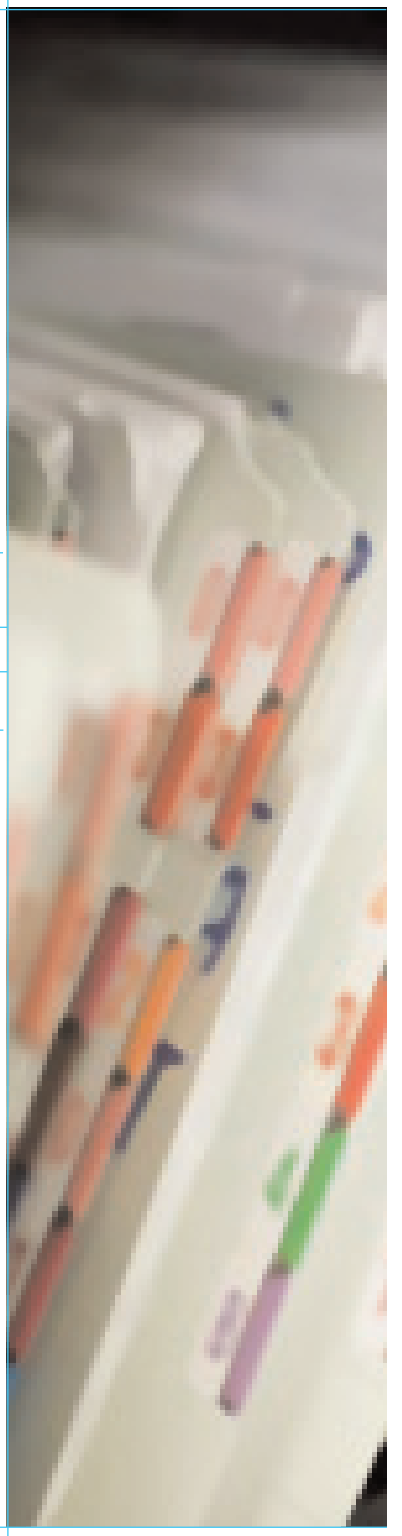
En números:

| Consultas informatizadas nos Centros de Saude da Área de Ferrol | |
|---|---|
| Ano 2005 | Actualidade |
| 63 | 141 |

A día de hoxe, nos centros de saúde pertencentes á área sanitaria de Ferrol estanse a emitir de forma electrónica un total de 70.000 receitas mensuais.

Dentro dos avances que se veñen realizando neste proxecto na área de Atención Especializada (hospitais) cabe destacar como actividades máis destacables as seguintes:

_ Conexión a IANUS da información xerada en 4 complexos hospitalarios: Complexo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (A



Coruña), Complexo Hospitalario Universitario de Vigo, Complexo Hospitalario Xeral-Calde (Lugo), Complexo Hospitalario de Pontevedra e nos hospitais da área sanitaria de Ferrol.

_ Implantación en todos os servizos do Complexo Hospitalario de Pontevedra.

_ Conexión a un dos módulos da Historia Clínica Electrónica (proxecto IANUS) da imaxe dixital do Complexo Hospitalario Universitario Juan Canalejo e do Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.

No período restante do ano 2006, está previsto:

_ Conexión a IANUS dos 2 complexos hospitalarios restantes (Complexo Hospitalario Universitario de Santiago e Complexo Hospitalario de Ourense).

_ Implantación nos servizos hospitalarios da área sanitaria de Ferrol e no Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.

_ Mecanización de informes de alta con IANUS no resto de complexos hospitalarios:Complexo Hospitalario Universitario Juan Canalejo (A Coruña), Complexo Hospitalario Xeral-Calde (Lugo), Complexo Hospitalario de Ourense e Complexo Hospitalario Universitario de Santiago.

_ Conexión a IANUS da imaxe dixital do Complexo Hospitalario de Pontevedra.

Como indicador dos avances que se veñen realizando neste proxecto, pódense mostrar os seguintes indicadores recollidos no Complexo Hospitalario de Pontevedra, onde se informatizaron todos os servizos e se recollen os seguintes índices de actividade:

| | Ano 2005 | Actualidade |
|---|---|---|
| Número de servizos implantados | 3 | 39 |
| Número de profesionais con acceso | 53 | 509 |
| Informes de alta (mensuais) | 822 | 3.814 |
| Notas evolutivas (mensuais) | 3.069 | 7.293 |

No Complexo Hospitalario Universitario de Vigo proporciónanse os seguintes datos de actividade mensual na xestión dixital de imaxe, que se resumen na táboa:

| | Actualidade |
|---|---|
| Número de informes elaborados | 15.029 |
| Número de exploracións rexistradas | 35.136 |
| Número de radiólogos usuarios | 74 |
| Número de técnicos usuarios | 138 |
| Número de administrativos usuarios | 96 |
| Médicos con acceso para consulta | 1.134 |

No Complexo Hospitalario Universitario Juan Canalejo temos os seguintes datos mensuais na xestión de imaxe dixital:

| | Actualidade |
|---|---|
| Número de informes elaborados | 8.039 |
| Número de exploracións rexistradas | 34.484 |
| Número de radiólogos usuarios | 59 |
| Número de técnicos usuarios | 142 |
| Número de administrativos usuarios | 32 |

# IANUS

Estratexia para a dixitalización da actividade clínico asistencial

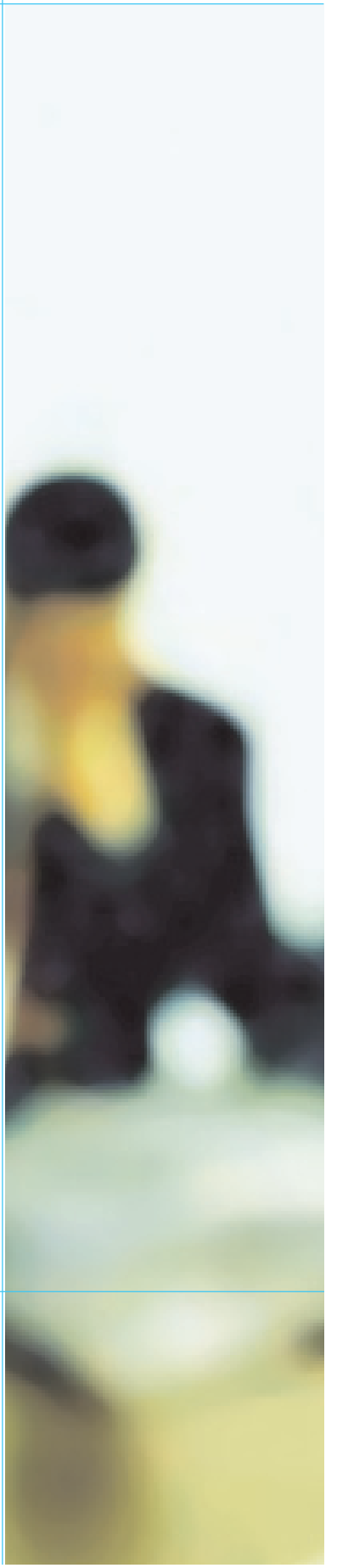
Como fito máis importante na consecución dos obxectivos propostos, está o proxecto de Historia Clínica Electrónica de Galicia (Proxecto IANUS), que integra nun único sistema de información os historiais clínicos dos galegos, independentemente do centro sanitario en que reciben atención sanitaria, o que permite:

- Dispor da información do usuario integrada e completamente accesible.
- Garantir o control de acceso e a confidencialidade dos datos do paciente.
- Proporcionarlle continuidade asistencial ao cidadán.
- Mellorar a toma de decisións dos profesionais.

O modelo de xestión proposto pola Consellería de Sanidade está baseado na integración de todos os servizos sanitarios e na aposta pola Atención Primaria (centros de saúde) como a porta de entrada ao sistema sanitario galego.

O seguimento do camiño que percorre un paciente pola rede sanitaria galega está garantido coa implantación da Historia Clínica Electrónica, accesible desde calquera punto xeográfico e desde calquera nivel asistencial.

# Obxetivo, mellora da atención ao paciente



A integración de toda a información clínica nun documento dixital e a súa posta a disposición dos profesionais sanitarios permiten que calquera paciente poida ser atendido en calquera punto de Galicia en calquera dos niveis asistenciais.

Desta maneira, o facultativo está capacitado para tomar a mellor decisión posible, xa que ten acceso a toda a información dispoñible que está na rede sanitaria galega.

## Continuidade asistencial transparente ao cidadán

A existencia dun único historial clínico no que se reflicta todo o coñecemento que a rede sanitaria posúe sobre o paciente, independentemente do centro e do lugar en que está a ser atendido, convértese nun fito estratéxico de cara a unha continuidade asistencial eficiente.

## Potenciar a explotación e a análise da información clínica

O proceso de integración da información nunha única plataforma dixital mellora as tarefas de xestión, de cara a conseguir a necesaria optimización dos recursos.

Tamén posibilita a explotación polos investigadores, xa que contan cunha base de datos da que partir na realización das súas tarefas de análise e docencia que redundará na mellora da atención ao paciente.

## Crear un sistema bidireccional de consulta e actualización

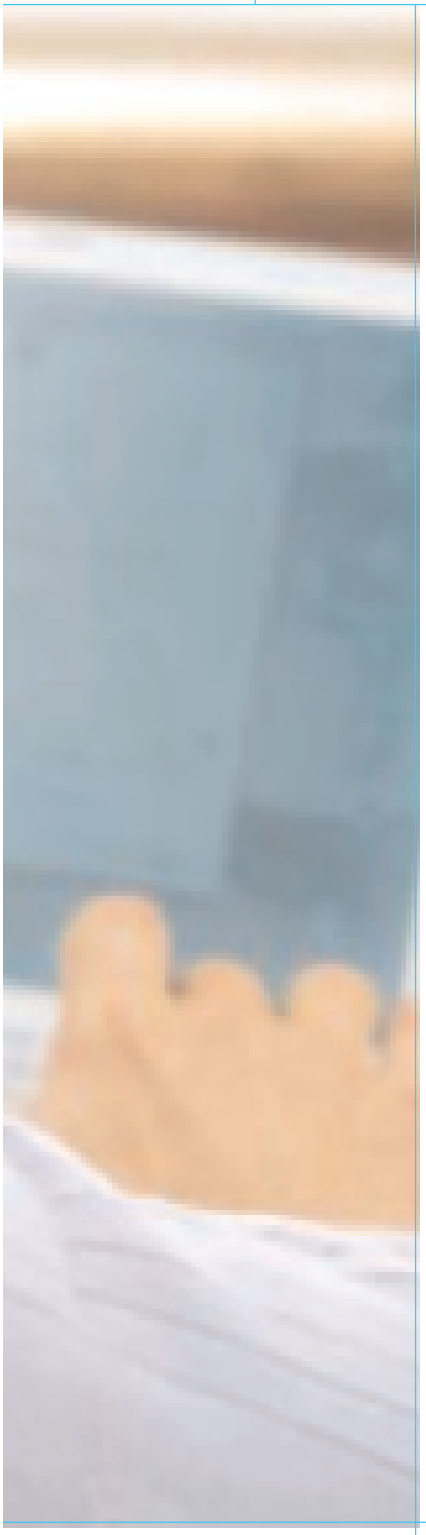
O sistema tecnolóxico permite que calquera profesional poida facer un seguimento detallado dos coidados que recibe un paciente, conseguíndose unha visión global e completa da súa Historia Clínica.

Ademais da consulta, a plataforma facilita a actualización constante e inmediata do historial dun paciente cando este acode a un centro de saúde, a un hospital ou a un centro de apoio e diagnóstico para ser tratado.

## Integración dixital da información clínica

O proxecto de Historia Clínica Electrónica única, IANUS, é a plataforma tecnolóxica que permite a consulta de toda a información do paciente, sexan textos, gráficos ou imaxes, desde calquera centro sanitario galego e independentemente do seu lugar de orixe.

Este proxecto vén solucionar as dificultades existentes no tratamento da información clínica que se xera en lugares xeográficos diferentes e de onde, sen unha ferramenta que unifique toda esta información, é difícil acceder nun tempo eficiente ás distintas fontes onde se puidese encontrar para lle permitir ao facultativo tomar unha decisión nas mellores condicións posibles.



## Información: normalizada e organizada

A información é almacenada dixitalmente dunha maneira homoxénea para permitir desenvolver os servizos de xestión, busca e localización eficientes e áxiles para os seus usuarios.

Tamén se gaña en facilidade de uso por parte dos profesionais, xa que a información recuperada e a súa actualización responden a uns patróns compartidos por toda a comunidade sanitaria.

## Garantir os dereitos dos pacientes e a confidencialidade

O respecto á lexislación vixente en canto á protección de datos e á información almacenada é unha obriga por parte da Consellería de Sanidade.

O dereito á confidencialidade dos historiais clínicos de toda a poboación debe quedar preservado sobre calquera outro obxectivo que se queira alcanzar co desenvolvemento de ferramentas tecnolóxicas.

Aplicacións como a sinatura electrónica, que é a tecnoloxía máis moderna e segura para o control do acceso, así como un rigoroso rexistro de autorización, permitirannos asegurar a confidencialidade da información almacenada.

Cada profesional sanitario disporá dunha tarxeta de acceso baseada na sinatura electrónica, que

é persoal e intransferible, coa que estará capacitado para acceder ás historias clínicas daqueles pacientes sobre os que dispón de autorización en modo de consulta e actualización.

## Integrar profesionais e pacientes

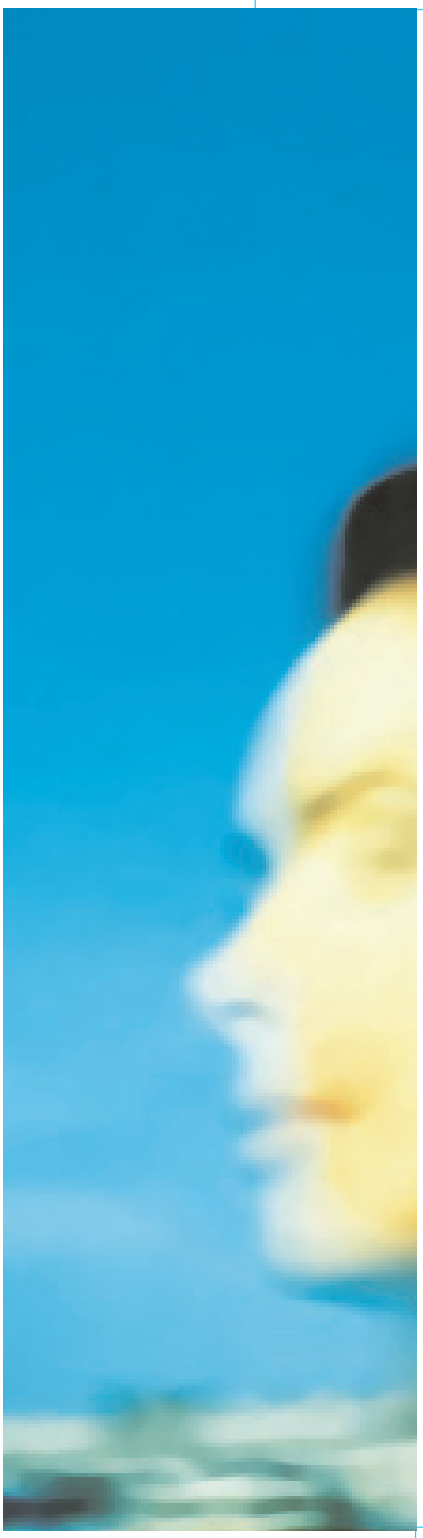
A Consellería de Sanidade ten o reto de integrar as novas tecnoloxías en máis de 500 centros sanitarios que compoñen o conxunto da rede sanitaria galega.

Isto significa implicar máis de 26.000 profesionais nun esforzo colectivo de concienciación e formación para acadar un servizo de atención sanitaria de calidade para unha poboación de máis de 2.700.000 persoas.

## Prescrición e dispensación por receita electrónica

Na actualidade a informatización da prescrición e da dispensación é escasa, o que ocasiona prexuízos na calidade asistencial ben identificados: perda de tempo para profesionais e pacientes na renovación das receitas, accesibilidade aos tratamentos e aos seus históricos pouco áxil, dificultades para facer análises exhaustivos da prescrición e da dispensación, maiores custos económicos, etc.

A Consellería de Sanidade iniciou o desenvolvemento da prescrición e dispensación a través da receita electrónica, o que permitirá obter beneficios como:



_ Dispor do historial fármaco-terapéutico do paciente.

_ Mellorar a prescrición integrándoa con ferramentas de apoio (IANUS, Vademecum, etc.).

_ Conseguir unha mellor integración no proceso asistencial e, polo tanto, unha maior calidade tanto na prescrición como na dispensación.

_ Permitir unha participación máis activa do farmacéutico nos procesos.

_ Mellorar os resultados terapéuticos dos pacientes cun mellor cumprimento e seguimento dos tratamentos e a redución deerros na medicación.

_ Facilitar a explotación dos datos on-line.

A súa implantación suporá un esforzo polo cambio de hábitos tanto no persoal do

Servizo Galego de Saúde como nos propios pacientes, así como un esforzo de investimento en medios tecnolóxicos, pero posibilitará a explotación da información sobre prescrición e dispensación, axilizando os procedementos e xerando información útil, accesible, integrada e en tempo real, o que facilitará a toma de decisións dos distintos axentes.

## Aplicacións troncais

A identificación dos pacientes e a asignación dun código único que permita a súa localización no sistema de saúde é a base do sistema.

A unidade de tarxeta sanitaria realiza esta función primordial para todo o sistema. Está integrado e proporciona e actualiza os datos demográficos dos sistemas de información existentes en Atención Primaria e Especializada.

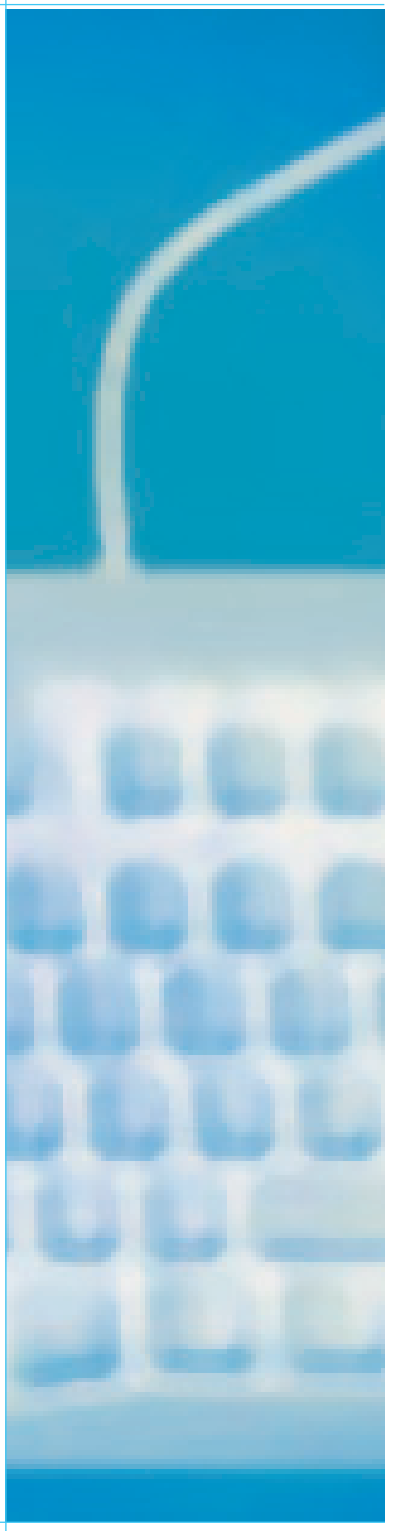
O sistema de rexistro de episodios hospitalarios é outro do os piares do sistema. Esta aplicación é sometida a evolución de forma constante polo Servizo Galego de Saúde; a través del vertébrase gran parte da información dispoñible na Historia Clínica Electrónica.

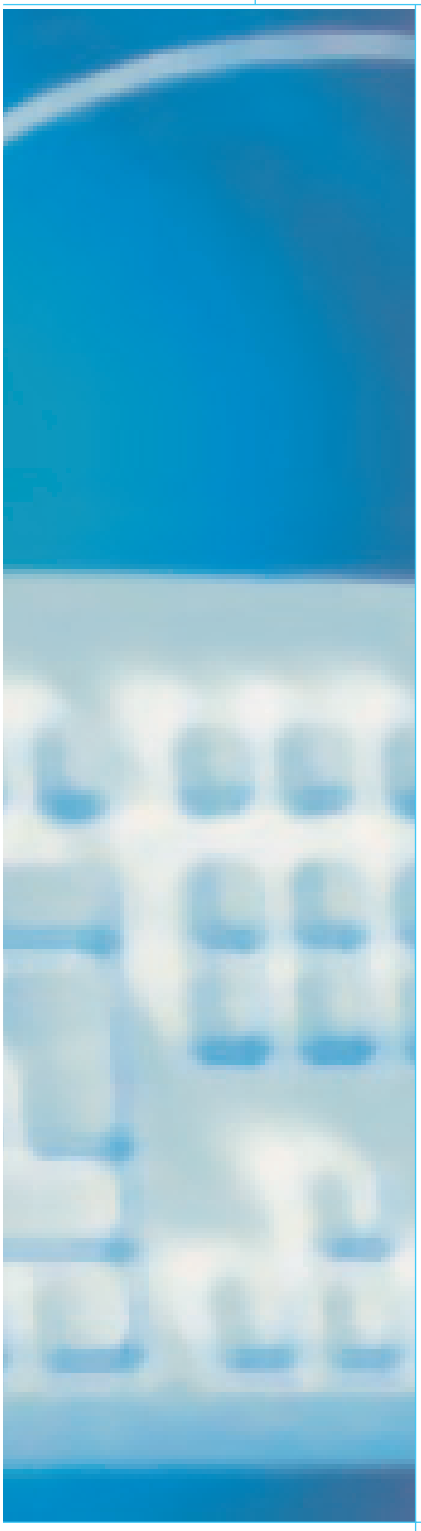
O mantemento e perfeccionamento destas aplicacións é imprescindible para garantir o correcto funcionamento e a coherencia da información.

## Aplicacións departamentais

A especialización e a continua información tecnolóxica na medicina actual fan necesarias aplicacións cun alto grao de sofisticación que proporcionen o soporte necesario para xestionar e proporcionar datos aos profesionais.

O Servizo Galego de Saúde mantén unha gran carteira de aplicativos especializados desenvolvidos ao longo dos últimos anos, que están





orientados á mellora da atención do paciente e da xestión de servizos clínicos.

A continua evolución destas aplicacións e a integración da información que recollen na Historia Clínica Electrónica son tarefas que exixen continuidade e protección.

Actualmente disponse de aplicacións para a xestión de :

- Dietética
- Laboratorio de anatomía
- Laboratorio de microbioloxía
- Enfermidades infecciosas (VIH)
- Coidados de enfermaría
- Farmacia hospitalaria
- Rehabilitación
- Hospital de día
- Hospitalización a domicilio

Tamén se traballa na integración nos sistemas de Historia Clínica con distintos provedores noutras áreas especializadas de actividade: cardioloxía, hemodinámica, ecocardioloxía, electrocardioloxía, laboratorios centrais, aplicacións de medicina intensivista, aplicacións de xestión cirúrxica, radioterapia, neurocirurxía, neurofisioloxía, etc.

## Sistemas de diagnóstico por imaxe

Englóbanse baixo este proxecto todas as actuacións encamiñadas a alcanzar unha adecuada xestión informatizada da imaxe médica en formato dixital, así como promover a dixitalización e informatización das áreas de actividades sanitarias que empregan a imaxe médica en formato analóxico.

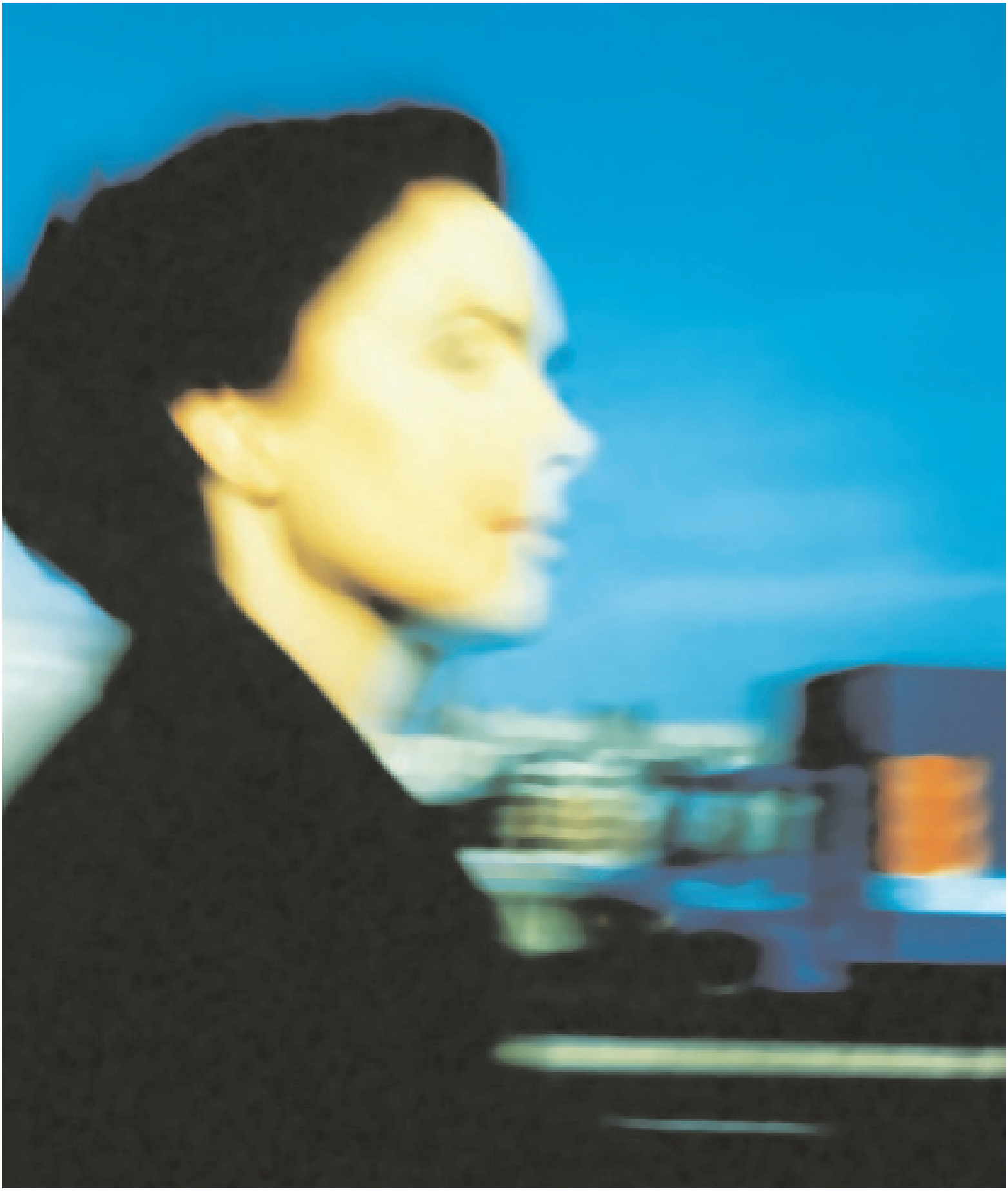
Dado que a imaxe médica é parte integrante da Historia Clínica do paciente, a dixitalización e xestión da imaxe médica é un marco necesario para alcanzar unha Historia Clínica Electrónica completa.

- Dinamiza os fluxos de traballo.
- Menores custos: aforro en impresión (películas, papel fotográfico etc.).
- Mellora a eficiencia e exactitude dos informes médicos, xa que é posible acceder aos estudos previos de forma inmediata.
- Proporciona un acceso directo e organizado ás imaxes.
- Reduce a perda de imaxes e a repetición de estudos.
- Posibilita a Historia Clínica Electrónica e o acceso dos profesionais clínicos a toda a información de imaxe médica do paciente.

O proxecto de dixitalización de imaxe vén sustentado polo despregamento da aplicación de diagnóstico por imaxe SIDI desenvolvido polo Servizo Galego de Saúde e pola incorporación de sistemas de arquivo dixital e dotación de equipamentos de visualización diagnóstica nos servizos de radiodiagnóstico e medicina nuclear.

Un novo espazo de saúde...

# SERVIZOS PARA A CIDADANÍA



Para a petición de cita de Atención Primaria, ademais dos clásicos sistemas de contacto telefónico ou desprazamento físico ao centro, estanse a potenciar outras fórmulas de contacto Administración-paciente.

Por iso, o Servizo Galego de Saúde incorporou novos sistemas de cita, como a solicitude de cita pola Internet.

Ademais, estase a desenvolver unha nova solución técnica para permitir solicitar cita mediante dispositivos móbiles ou terminais financeiros.

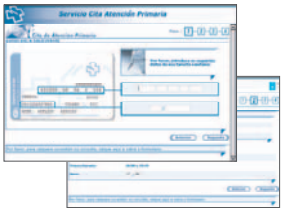
## CITA DE ATENCIÓN PRIMARIA POLA INTERNET

**Datos 2005**

- **218.221** citas pola Internet en 2005 (**1,3%** do total).
- **16.298.191** citas totais.

**Datos 2006 (primeiro trimestre)**

- **131.165** citas pola Internet no primeiro trimestre de 2006 (**2,2%** do total).
- **5.510.091** citas totais no primeiro trimestre de 2006.
- **22.040.364** citas previstas en 2006.



**Varias canles de acceso**


**Internet**
(España:15 millóns de usuarios)

**Dispositivos móbiles**
(España:44millóns de móbiles)

**Terminais financieiros**
(España: 55.400 caixeiros)

**Servizos disponibles**
- Solicitude de cita
- Consulta de cita
- Anulación de cita

Outro dos puntos na interacción administrativa paciente-Servizo Galego de Saúde son os trámites relacionados coa tarxeta sanitaria.

Por este motivo, pódense realizar a maioría destes trámites a través da páxina web da organización (www.sergas.es).

En España existen na actualidade máis de 44 millóns de móbiles, polo que esta tecnoloxía se erixiu como un método case universal e de grande aceptación por parte dos usuarios.

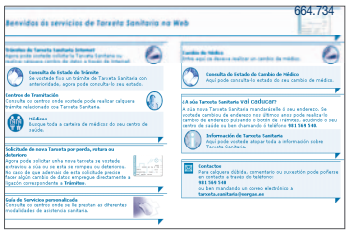
A posibilidade de dispor de información, así como de realizar xestións a través do teléfono móbil do paciente, preséntase como un sistema de gran potencial.

Baseándose nesta tecnoloxía, o Servizo Galego de Saúde está a desenvolver diversos servizos de cara ao paciente.

## TARXETA SANITARIA

### Servizos dispoñibles

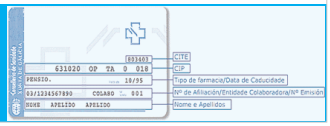
- Solicitude de alta ou renovación de tarxeta sanitaria
- Rectificación de datos
- Consulta de centros de tramitación
- Solicitude de cambio de médico
- Consulta de estado de trámites
- Información sobre servizos de tarxeta sanitaria




**Emitidas 664.734 tarxetas en 2005**

**590.000 trámites totais realizados en 2005**

**150.000 trámites e consultas realizadas desde a Internet**



## SERVIZO DE MENSAXES CURTAS: SMS

- **Solicitude e confirmación** de cita de Atención Primaria
- **Comunicación de resultados** de probas preventivas que non requiran presenza
- **Avisos a pacientes crónicos:** medicación, consulta médica periódica
- Avisos restrinxidos **zonas xeográficas**:
  campañas de extracción de sangue,
  campañas de detección precoz de cancro de mama, etc
- **Campañas de prevención** mediante SMS multimedia.
- **Información de riscos** de alerxias

Tanto as Unidades Móbiles de Extracción de Sangue como as de Detección Precoz de Cáncer de Mama desprázanse habitualmente a calquera punto da xeografía de Galicia.

Como valor engadido ao servizo que xa están prestando, precisan conectividade mediante outras tecnoloxías (GPRS, UMTS ou satélite), a través das cales poden establecer unha conexión VPN (Virtual Private Network), que garante a seguridade e confidencialidade na conexión coa Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica do Servizo Galego de Saúde e así dispor de acceso a toda a información sanitaria que necesitan.

Nos máis de 22 millóns de citas en Atención Primaria previstas para o ano 2006, os pacientes permanecerán polo menos 15 minutos nas salas de espera dos centros.

Durante estes tempos de espera, e mediante un sistema de información multimedia baseado en pantallas con conectividade IP, conséguese unha canle de comunicación cos pacientes para diversos servizos.

## COMUNICACIÓN CON UNIDADES MÓBILES

### UMTS/GPRS

8 **Ambulancias medicalizadas** e 98 ambulancias con soporte vital básico

### Satélite

13 unidades móbiles **extracción de sangue.**

4 unidades móbiles **detección precoz de cancro de mama.**


## SISTEMAS DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA


**Pantallas multimedia de información ao paciente, conectadas á rede IP do SERGAS, mediante adaptadores IP.**

**Integrados cos puntos de información e dispensadores de cita.**

**Integrados con SIGAP.**

**Información institucional.**

**Campañas de doazón de sangue ou órganos.**

**Información sobre a utilización dos recursos sanitarios.**

### POTENCIAL DE DIFUSIÓN DE CAMPAÑAS SANITARIAS

- **15 minutos de espera media en cada cita**
- **22 millóns de citas anuais.**

**5,5 millóns de horas de visualización**

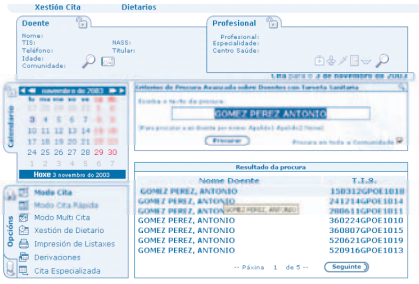
# SERVIZOS PARA OS PROFESIONAIS

A xestión da cita en Atención Primaria do Servizo Galego de Saúde realízase a través do aplicativo Sistema Integrado de Xestión de Atención Primaria (SIGAP), que está integrado con tarxeta sanitaria e a súa base de datos poboacional.

**SIGAP (Sistema Integrado de Gestión de Atención Primaria)**

**Xestión centralizada** de axendas de médicos de Atención Primaria.

**Integrado con tarxeta sanitaria** e a base de datos poboacional




- **16.298.191 citas en 2005**
- **5.510.091 citas no primeiro trimestre de 2006** (22.040.364 estimadas por ano)
- **Media de 290 citas por segundo en hora punta**
- **3.627 axendas xestionadas** (axendas médicas, de salas, de administrativos, etc.)
- **1.700 postos de traballo.**
- **2.000 usuarios activos** (médicos, enfermeiras, administrativos).

A través do aplicativo de Xestión de Coidados de Enfermaría Liña Aberta (GACELA), logrouse a maior personalización na atención ao paciente, mellorando, polo tanto, a calidade asistencial.

A través desta aplicación, integrada co resto dos sistemas de información clínica e hospitalaria, e mediante o uso de tecnoloxía sen fíos en distintos dispositivos (PDA, tablet PC, etc.), conseguiuse que o profe-

sional dispoña de toda a información sobre o paciente a pé de cama.

**GACELA (Gestión de Cuidados de Enfermería Línea Abierta)**

- **Personalización da atención ao paciente, mellora da calidade asistencial.**
- **Acceso mediante PDA, tablet PC, carros de enfermaría con portatil WiFi.**
- **Integración co resto de sistemas de información clínica hospitalaria**

Coidados asistenciais
Xestión loxística
Recursos humanos
Prescricións médicas
Dietética
Farmacia
Sistemas de imaxe clínica

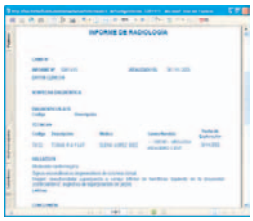
**Implantado actualmente en**
**171** unidades de enfermaría de 14 centros hospitalarios (85% do total)
**11.000** usuarios da aplicación: enfermeiras, asistentes sociais.
Rexistro de datos do 73% dos pacientes

**Previsto en 2006**
Incorporación de **6** unidades de enfermaría (implantación do 97%)
**Aumento** da porcentaxe de pacientes rexistrados.
**Actualización** dos módulos de enfermaría, base de coñecementos e supervisión.

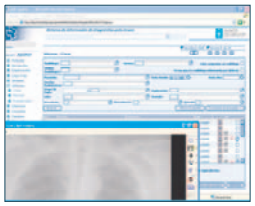
Estase a implantar en centros de Atención Primaria e especializada un Sistema de Información de Diagnóstico por Imaxe (SIDI), que permite a visualización e diagnóstico de imaxes clínicas dixitalizadas en formato DICOM.

Este sistema integra estas imaxes coa Historia Clínica do paciente, e permite a súa visualización inmediata por parte de profesionais situados nun centro distinto daquel onde se encontre o paciente, o que garante un diagnóstico máis fiable e rápido.

## SIDI (Sistema de Información de Diagnóstico por Imagen)



- **Sistema de diagnóstico e visualización** de imaxes clínicas de pacientes.
- Almacenamento de imaxes mediante formato **DICOM**.
- Incorpora **sinatura dixital** de informes.



**DICOM**
(Digital Imagin and Communications in Medicine)

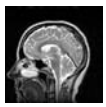
Estandar en comunicacións de imaxe dixital en medicina. Describe detalladamente os mecanismos para intercambiar imaxes e a información relacionada con elas etre dispositivos diferentes.

## SIDI (Sistema de Información de Diagnóstico por Imagen)

**2005**

**2** Complexos hospitalarios.
**47** equipos dixitais.
**844** profesionais médicos e **276** técnicos

**72,756** probas con imaxe
**126,749** probas totais
**42.791** informes



**2006**

Incorporación de **3** complexos hospitalarios

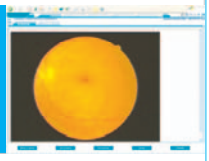
**Horizonte**

**8.000** profesionais médicos
**2.701.042** pacientes
**14** centros hospitalarios

**2.074.904** probas con imaxe (datos 2005)
**62,24** TB/ano

**EXEMPLO: hospital do SERGAS con 1.000 camas**

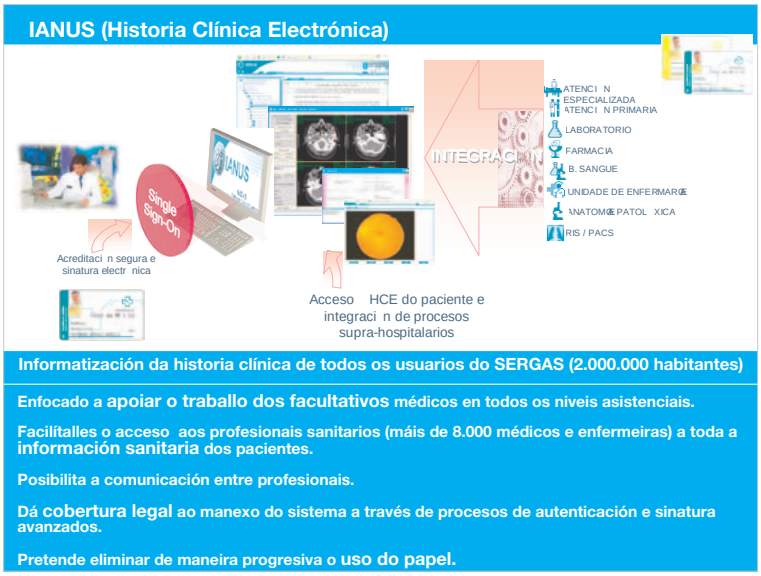
**162 equipos en 25 servizos que xeran imaxes.**
**30 MB por cada estudo TAC**
**Total de almacenamento necesario por hospital:**
**20 TB/ano**



O proxecto IANUS prevé a informatización da historia clínica dos 2.700.000 usuarios do Servizo Galego de Saúde.

Esta informatización suporá múltiples beneficios, tanto para os profesionais como para os pacientes, xa que permitirá o acceso dos profesionais a toda a información sanitaria (incluída a imaxe clínica) dos pacientes, independentemente da localización do facultativo ou a procedencia do paciente.

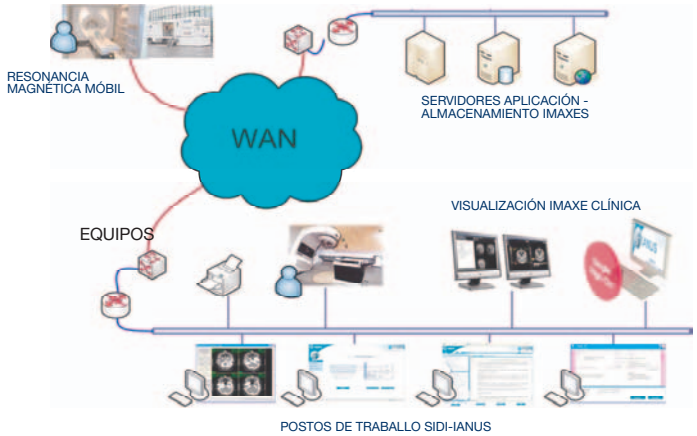
Esta información será accesible soamente a través da tarxeta profesional do Servizo Galego de Saúde, o que permite a autenticación do profesional mediante un certificado dixital emitido pola Fábrica Nacional de Moeda e Timbre (FNMT).



Os sistemas de Información Clínica do Servizo Galego de Saúde están integrados, de xeito que toda a información está dispoñible en todo momento para todos os profesionais.

Isto estase conseguindo, por unha parte, mediante a integración plena dos aplicativos SIDI e IANUS; por outra, a través da Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica do Servizo Galego de Saúde, interconéctanse todos os sistemas de información con todos os usuarios que a requiren.

**INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CLÍNICA**



Resulta fundamental para os profesionais do Servizo Galego de Saúde o acceso aos recursos sanitarios desde calquera punto e desde calquera lugar.

Para permitir o acceso destes profesionais aos sistemas de información desde o exterior da Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica do Servizo Galego de Saúde, implementouse un sistema de acceso mediante VPN, o cal cumpre unhas estritas medidas de seguridade (certificado dixital para autenticar o usuario, obrigatoriedade do uso de antivirus e cortalumes no ordenador de acceso, control de software instalado, etc.).

Ademais, a través de dispositivos móbiles permítese o acceso ao correo electrónico en todo momento e desde calquera lugar.

## MOBILIDADE

### CORREO ELECTRÓNICO

- Integrado coa mensaxería corporativa de Exchange.
- 108 usuarios actualmente / 161.627 mensaxes enviadas a terminais.
- Previsión 2006: persoal directivo e facultativos (en torno a 300 persoas) e persoal técnico (en torno a 50 persoas).

### VPN

- Acceso securizado mediante certificados dixitais (X500 Versión 3) emitidos polo SERGAS.
- Cliente Cisco VPN con cortalumes integrado.
- Comprobación de políticas de seguridade no cliente: antivirus e software autorizado.
- Utilízase para:
  - Acceso para directivos.
  - Acceso para gardas e persoal de soporte
  - Teletraballo
- Acceso desde a Internet a aplicacións internas.
- Prevista a utilización da sintura dixital en 2006, mediante certificados emitidos pola FNMT.

O proxecto MESTRE desenvolveuse para incrementar as posibilidades de formación de todos os profesionais do Servizo Galego de Saúde.

Desde xaneiro de 2006 esta plataforma de formación a distancia é accesible tanto a través da Intranet do Servizo Galego de Saúde como da Internet.

Ademais, o portal FIDES naceu co obxectivo de ser o punto único de encontro entre a organización e os profesionais vinculados aos seus centros de xestión, potenciando a transparencia na información.

## PROXECTO MESTRE

- Plataforma global para a **formación a distancia** dos profesionais do SERGAS (máis de 30.000).
- **Acceso** desde a Intranet a desde a Web do SERGAS.
- **Material multimedia**: vídeos, cursos multimedia, etc. Implantado en **xaneiro de 2006.**
- **Capacidade: 19.000 horas lectivas** en cursos para o ano 2006.

### FIDES: PORTAL DO PROFESIONAL

**Obxectivo:** punto único de encontro entre o SERGAS e o profesional vinculado aos seus centros de xestión.

**Ferramenta de "autoservizo"** que permite interactuar coa organización de forma sinxela, rápida e directa.

Potencia a **transparencia na información.**

Alcance: permite consultar en tempo real a información persoal e económica dos profesionais independentemente dos centros en que traballasen durante a súa vida laboral:
Retribucións.
Servizos prestados.

En 2006 ponse en marcha a Oficina Virtual do Profesional (FIDES), que se integra dentro da Intranet corporativa do SERGAS, e constitúese como un servizo en que o profesional terá acceso personalizado á información e aos procesos relativos á vertente administrativa e laboral da súa relación coa organización.

O seu obxectivo é cubrir as necesidades funcionais demandadas polos/as profesionais…

Consulta de información administrativa (consulta de datos persoais, datos económicos, recibos de nómina, consulta de permisos e ausencias...).

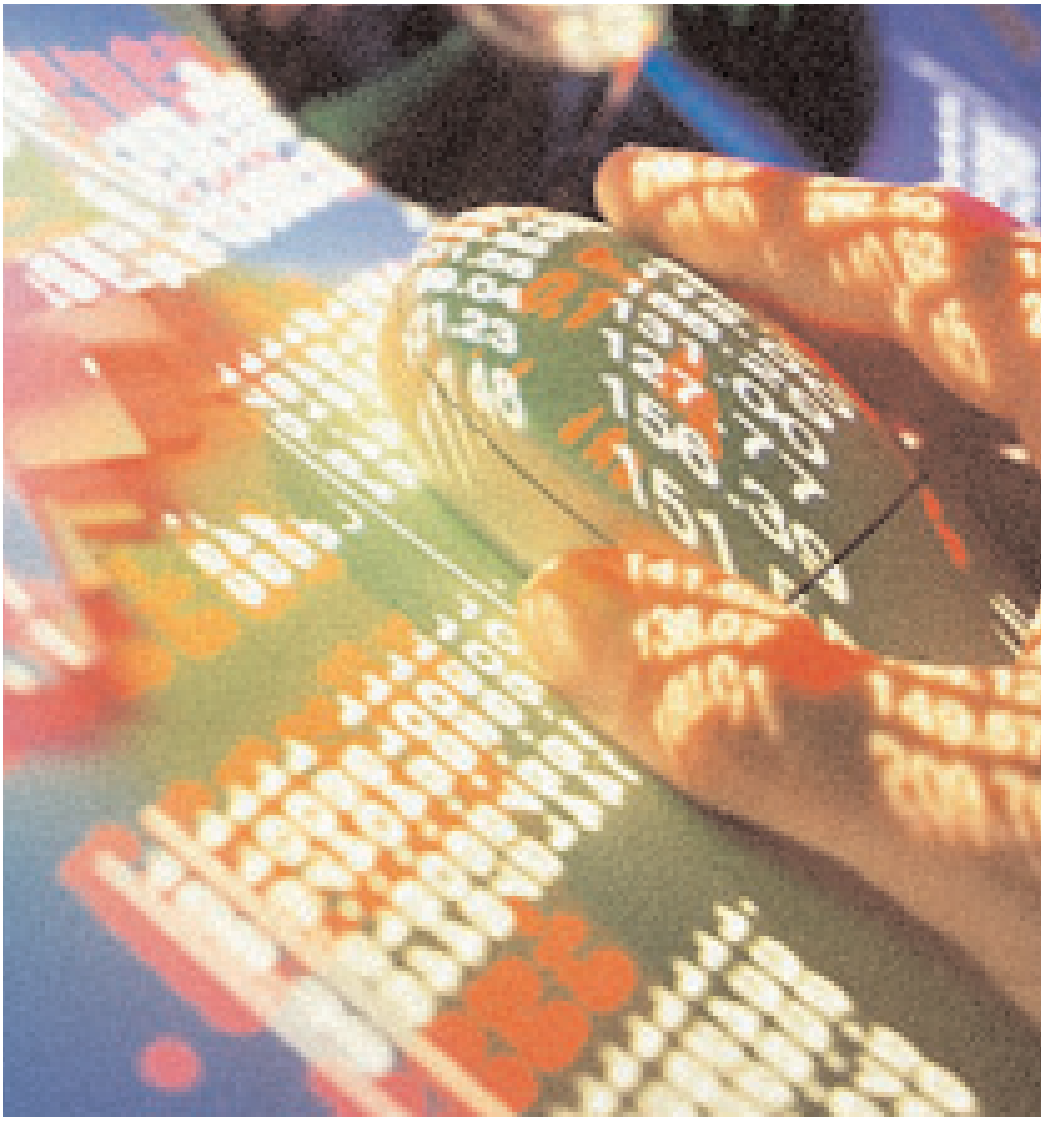
Xestión administrativa (solicitude de modificación de datos persoais, solicitude de vacacións ou días de libre disposición, axudas de custo...).

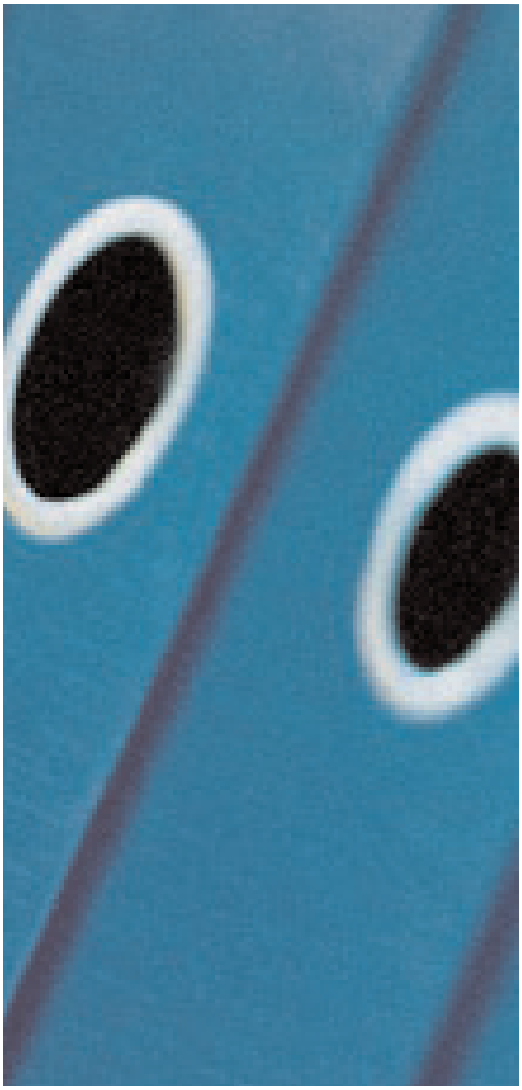
Consulta de información de actividade laboral: cadros de quendas, procesos vinculados ao desenvolvemento profesional…

O sistema garante o acceso individualizado, seguro e confidencial, de calquera profesional. Suxeito ás medidas establecidas na LOPD de carácter persoal.

Na web do SERGAS intégrase tamén a información relativa aos procesos de xestión de selección de persoal, listas de vinculacións…

# SERVIZOS PARA OS PROVEDORES





Para garantir a correcta difusión de todas as alertas de calidade e seguridade de produtos farmacéuticos, o Servizo Galego de Saúde implementou un sistema de alertas operativo as 24 horas do día os 365 días do ano, que consiste na publicación automática destas alarmas na web da organización (www.sergas.es), así como o seu envío mediante fax a todas as farmacias e centros sanitarios da Comunidade Autónoma de Galicia.

Estase a utilizar un sistema para a xestión do Transporte Sanitario Non Urxente (TRNUX) que permite a conexión en tempo real de 68 empresas de ambulancias. Este sistema facilita a tramitación de prescricións e o seguimento da información proporcionada por todas as entidades implicadas, controlándose o acceso mediante certificado dixital.

A aplicación está integrada cos sistemas de información hospitalaria e de Atención Primaria.

## SERVIZO DE ALERTAS FARMACÉUTICAS

- **Alertas** de calidade e seguridade de productos farmacéuticos.
- **Publicación das alertas** na web do SERGAS.
- **Notificación** mediante un sistema de envío automático de faxes e mensaxes SMS.
- **300** alertas farmacéuticas por ano.

Enviadas no ano 2005 **436.500 comunicacións** (**291** alertas a **1.500** farmacias e centros sanitarios).


**Alertas farmacéuticas**

| | |
|---|---|
| Data da alerta: 2/2/2006 | Tipo de alerta: Alerta de seguridade |
| INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDADE DE TELITROMICINA (KETEC | |
| Tipo de producto: Medicamento. Especialidade farmacéutica | Tipo de medida: Outros |
| Data da alerta: 26/1/2006 | Tipo de alerta: Alerta de seguridade |
| VIRAZOLE INXECTABLE IV 5 VIAIS 10 ML | |
| Tipo de producto: Medicamento. Especialidade farmacéutica | Tipo de medida: Retirada do mercado dos lotes afectados |
| Data da alerta: 20/1/2006 | Tipo de alerta: Alerta de seguridade |
| Estalis 50/250 4.8 mg 8 parches | |
| Tipo de producto: Medicamento. Especialidade farmacéutica | Tipo de medida: Retirada do mercado dos lotes afectados |
| Data da alerta: 17/1/2006 | Tipo de alerta: Alerta de seguridade |
| XENICAL 120 MG 84 CÁPSULAS | |
| Tipo de producto: Medicamento. Especialidade farmacéutica | Tipo de medida: Retirada do mercado dos lotes afectados |

A Comunidade Autónoma de Galicia é pioneira en Europa na implantación dun sistema de trazabilidade completa no seguimento sanitario de bovinos.

Este control conséguese co uso de sistemas de radiofrecuencia (RFID).

**TRNUX (Transporte Sanitario non Urxente)**

- Xestión do **transporte sanitario non urxente.**
- **Tramitación** das prescricións.
  **Control e seguimento** da información proporcionada por todas as entidades implicadas.
- **Integrado cos sistemas de información hospitalaria e de atención primaria.**
- Acceso autenticado mediante **certificado dixital.**

**165 usuarios de 68 empresas de transporte sanitario conéctanse á aplicación.**

**68.000 prescripcións xestionadas no ano 2005.**

Na web do Sevizo Galego de Saúde (www.sergas.es) proporciónase información actualizada de todos os procesos de contratación administrativa do organismo, incluíndo tanto os pregos técnicos e administrativos dos concursos publicados polo Sevizo Galego de Saúde, como información xeral sobre contratación ou normativa vixente ao respecto.

## SEMAGA (Seguimento de Sacrificio en Matadoiros de Galicia)

- Sistema de **control de seguimiento** innovador en Europa.
- Control de reses mediante **lectores RFID**: **Trazabilidade completa** e garantía de **calidade sanitaria**.
- Acceso á aplicación mediante **PDA WiFi.**

**Implantado nos principais matadoiros galegos (rexistrado o 30% en volume de actividade).**

**Seguimento en 2005 do sacrificio de 35.000 reses con risco de BSE (encefalopatía esponxiforme).**

**En 2006 chegarase a controlar o 80% do volume de actividade.**



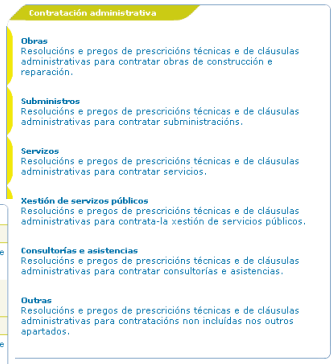


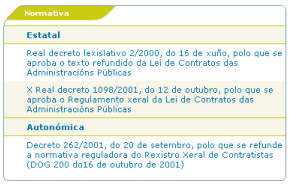
En 2006 ponse en marcha a Oficina Virtual do Provedor, que se integra dentro da área para as empresas da web do SERGAS; nela o provedor ten acceso personalizado á información actualizada relativa á súa situación económico-financeira cos distintos centros do organismo.

## CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA

**437** concursos publicados na web do SERGAS en 2005

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



O alcance inicial con que se pon en marcha o sistema facilítalle ao provedor:

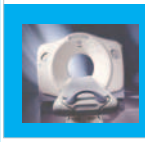
Realizar a consulta e modificación dos seus datos identificativos de contacto co SERGAS.

Información actualizada da situación de tramitación de facturas en todos os centros hospitalarios e de Atención Primaria do SERGAS.

Este alcance estenderase no futuro empregando a Oficina Virtual do Provedor, como punto de encontro entre o SERGAS e os seus provedores dentro dun contorno seguro, para o desenvolvemento doutras utilidades, como pode ser o mantemento de catálo-

**SOPORTE TÉCNICO POR VPN PARA EMPRESAS**

- **Acceso seguro e encriptado** mediante criptografía forte (AES 256).
- **Restrinxido aos equipos autorizados. Auditoría** de accesos. **Autorización** previa.
- Soporte a **equipos de alta tecnoloxía**: sistemas de análise clínica, escaners TAC, equipos de radioloxía, telemandos, etc.
- **Mantemento de infraestruturas:** sistemas eléctricos, ascensores, etc.



**3.524 actuacións de soporte no ano 2005.**

gos de produtos ou para o desenvolvemento da contratación electrónica.

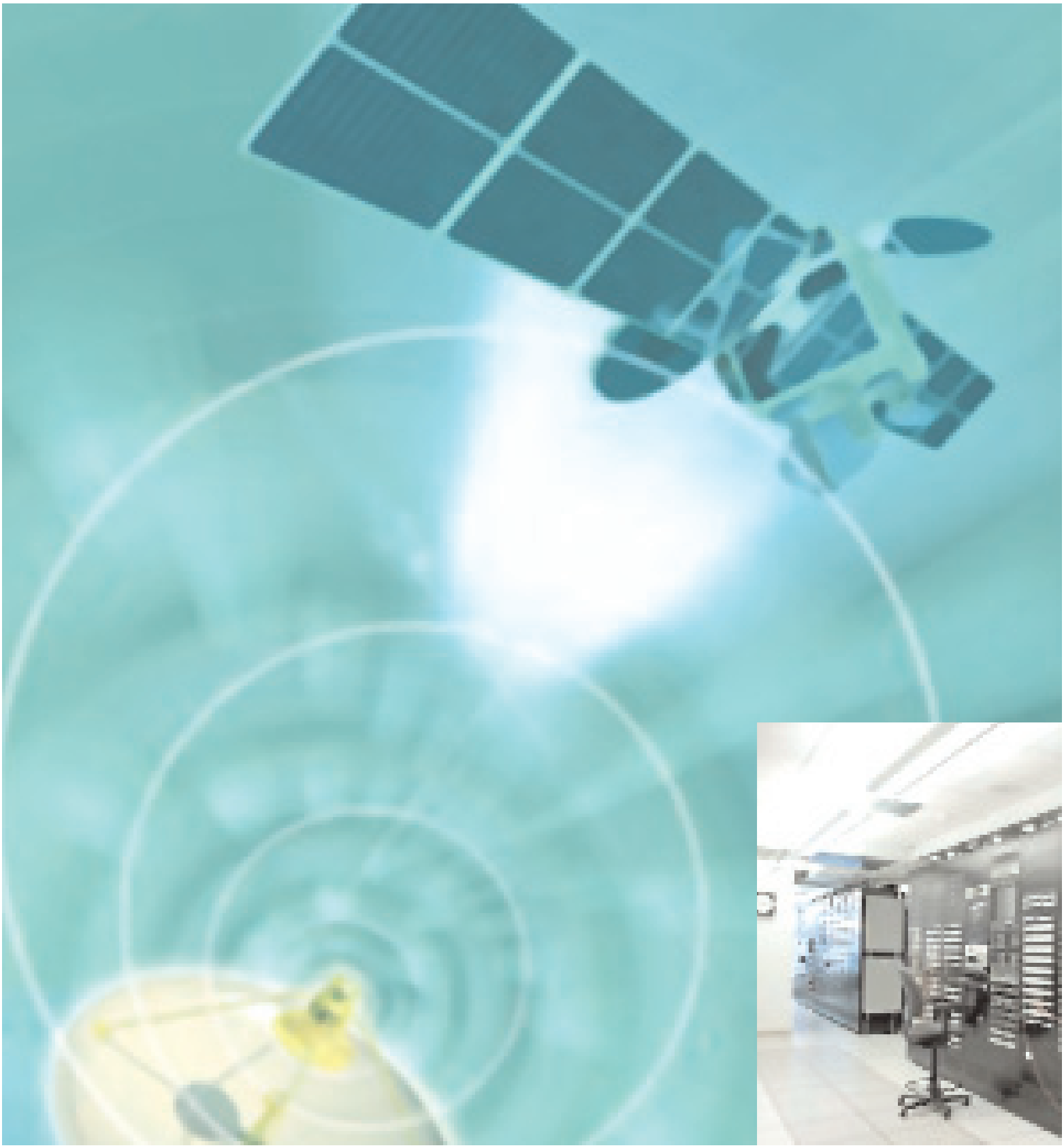
Para axilizar o mantemento do equipamento clínico de tecnoloxía punta e alta criticidade, como escaneres TAC, equipos de radioloxía, sistema de análise clínica, telemandos, etc., e para axilizar o mantemento destes sistemas, o Servizo Galego de Saúde implementou un sistema de conexión remoto mediante unha VPN intercorporacións.

Desta forma, técnicos especialistas poden ter acceso remoto desde calquera lugar do mundo e de forma inmediata a estes equipos, sen necesidade de desprazamento ao centro.

Este acceso realízase de forma controlada, con todas as garantías de confidencialidade, baixo demanda e autorización, e empregando certificados dixitais que garantan as medidas de seguridade exixidas pola lexislación.

# Os pilares do novo espazo de saúde

## AS INFRAESTRUTURAS



O piar máis importante para a construción do novo modelo sanitario baseado no uso intelixente das novas tecnoloxías é a dotación de infraestruturas robustas que garantan a dispoñibilidade dos sistemas de información e o adecuado nivel de servizo.

O Servizo Galego de Saúde dispón dunha Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica, cuxa troncal está conformada por sete nodos de comunicacións situados nos principais centros hospitalarios das sete grandes cidades de Galicia.

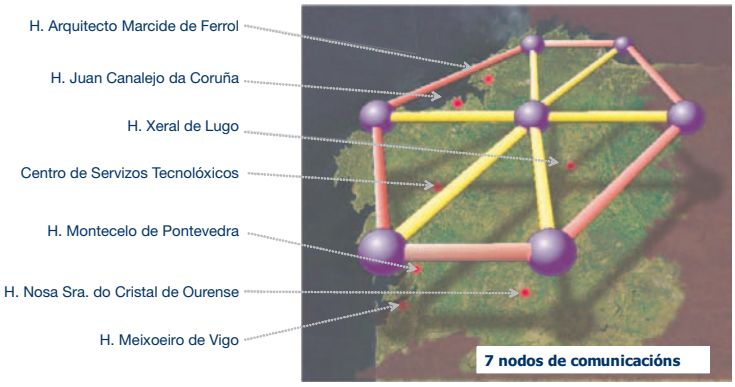
Estes centros están interconectados mediante liñas de tecnoloxía GigabitEthernet, con velocidades de transmisión de 1.000 megabits por segundo.

Á Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica tamén están conectados o resto dos centros hospitalarios con liñas de alta velocidade FastEthernet (100 megabits por segundo), así como centros de saúde, edificios administrativos e outros centros integrados na rede.

Esta infraestrutura proporciona a base sobre a que se ofrecen todos os servizos dispoñibles na Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica do Servizo Galego de Saúde, como os sistemas de diagnóstico por imaxe, as aplicacións de cita previa e Historias Clínicas, así como todas as aplicacións clínicas e de xestión.

A infraestrutura da Rede de Diagnóstico e Imaxe Clínica do Servizo Galego de Saúde está constituída por equipamento que incorpora as máis avanzadas tecnoloxías no ámbito das telecomunicacións.

## REDE DE DIAGNÓSTICO E IMAXE CLÍNICA DO SERGAS




## EQUIPAMENTO DE COMUNICACIÓNS

| 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 |

| SEGURIDADE | |
|---|---|
| Cortalumes | 8 |
| Detectores intrusións | 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 mensaxaría | 2 |
| Centraliñas Alcatel (4400-4200) | 4 |
| Centraliñas Siemens (Hipath 400/ Hicom 300-330-350) | 17 |
| Centraliñas Ericsson MD110 | 8 |
| Outras centraliñas (BP/DKDA/NERI S/etc.) | 110 |
| TOTAL | 355 |

A rede do Servizo Galego de Saúde dispón de liñas de distinta tecnoloxía e anchos de banda para satisfacer as demandas particulares de cada centro.

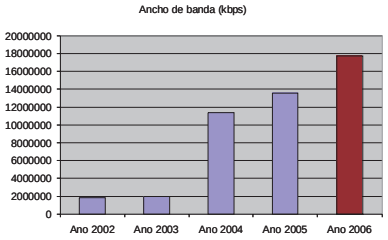
Os anchos de banda instalados varían entre os 1.000 megabits por segundo para os centros principais da rede e os 64 quilobits por segundo en centros con menor demanda de servizos.

Nun ámbito tan crítico como a sanidade cómpre que estean sempre en servizo. Por iso a Consellería de Sanidade dispón dunha infraestrutura de servidores (Unix e Windows) con redundancia de compoñentes e alta dispoñibilidade para asegurar sempre a accesibilidade á información.

A totalidade de servidores están controlados as 24 horas do día a través dunha única ferramenta de monitorización, realizándose ademais de forma automatizada a totalidade dos traballos de salvagarda da información (backup).

## LIÑAS DE COMUNICACIÓN E ANCHO DE BANDA

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

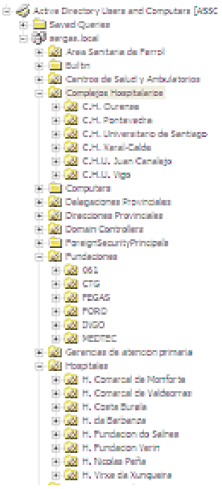



| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL ANCHO DE BANDA INSTALADO** | **12/2005** | **13.600.472 Kbps (13.6Gbps)** |
| **ANCHO DE BANDA PREVISTO** | **12/2006** | **17.763.024 Kbps (17.8Gbps)** |

## INFRAESTRUTURA

**Indicadores de infraestrutura**

- 378 Servidores
- 87 TB Almacenamento
- 387 Localizacións diferentes
- 24.406 Usuarios
- 10.279 Ordenadores persoais
- 4.516 Impresoras
- 2.573.855 e-mails/ano
- 1.124.161 accesos/ano intranet




Directorio único de usuarios e recursos

Intranet corporativa

Ferramenta única de mensaxaría e colaboración (mensaxaría unificada)

Para garantir a integridade e seguridade de todos os datos almacenados nos sistemas, o Servizo Galego de Saúde efectúa a través da rede a replicación remota da información existente en varios centros hospitalarios.

Esta replicación faise de forma asíncrona utilizando conversores Fiber Channel - IP, e na actualidade realízase cos seguintes centros:

- Centro de Servizos Tecnolóxicos do Servizo Galego de Saúde (Santiago de Compostela).
- Complexo Hospitalario de Pontevedra.
- Complexo Hospitalario Universitario de Vigo.
- Complexo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo.

Este proxecto estenderase durante 2006 a 8 centros e permitirá transferir un total de 107 TB anuais.

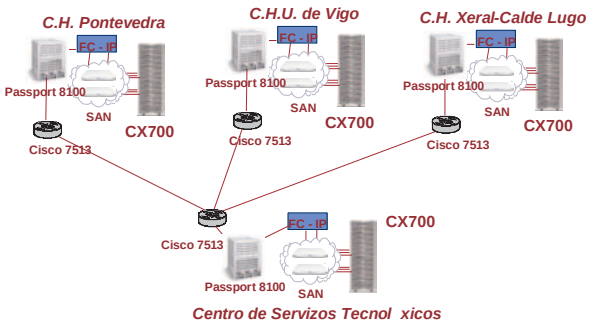
Co proxecto UNIVIA, o Servizo Galego de Saúde realizou a integración das redes de voz e datos nunha única rede IP.

Nesta rede intégranse na actualidade 387 centros, dos cales 256 centros posúen telefonía IP, con máis de 15.000 extensións telefónicas integradas e dispondo estes centros dun Plan Único de Numeración.

## REPLICACIÓN REMOTA DE CENTROS HOSPITALARIOS

- **Replicación asíncrona** a través da rede IP do SERGAS mediante conversores Fiber Channel - IP.
- **Seguridade da información / Recuperación ante desastres.**
- Transferencia total de **107 TB anuais** entre centro.

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



Este proxecto soporta a realización a través da rede IP de chamadas sen custo entre os centros do Servizo Galego de Saúde e a adopción de políticas e criterios comúns a toda a organización.

Posibilita ademais, mediante sistemas de análises complexas (Datawarehouse), o estudo detallado do tráfico de chamadas, de cuxos resultados se desprenden as melloras que se implementan na rede.

Ao longo do ano 2006 o Servizo Galego de Saúde está implantando o plan de numeración persoal, que consiste nun único número para cada profesional dentro da organización.

O proxecto supón, ademais, a posibilidade de implantar novos servizos: Call Center, mensaxaría unificada, telefonía WiFi, etc.

Para aqueles centros que, debido a un volume de chamadas elevado, requiren unha xestión intelixente do tráfico, o Servizo Galego de Saúde implantou un sistema de distribución automática de chamadas (ACD).

O sistema ACD xestiona as chamadas de tal forma que estas se distribúen, segundo uns criterios determinados, aos axentes responsables da súa atención.

Os sistemas ACD están instalados en servizos de Atención Primaria, Cita Previa, 061, Tarxeta Sanitaria e no Centro de Servizos Tecnolóxicos.

## REDE CONVERXENTE VOZ/DATOS (PROXECTO UNIVIA)

**Alcance do proxecto**
256 centros con telefonía IP

**Plan único de numeración**
15.177 extensións

**Control detallado do custo**
29 centros de custo

- **Chamadas sen custo** entre centros SERGAS. Políticas e criterios comúns a toda a organización.
- **Análise de tráfico** mediante sistemas de Datamining.
- En 2006 evolución cara a un **plan de numeración persoal**: Número único para cada profesional dentro da organización, independentemente do número pertencente á extensión física.
- **Novos servizos:** Call Center IP, mensaxaría unificada, telefonía WiFi, etc.

O sistema de ACD sobre IP proporciona unha gran flexibilidade, xa que os axentes poden estar distribuídos por todos os centros da organización e atender chamadas de calquera paciente do Servizo Galego de Saúde, independentemente da súa localización ou centro de referencia.

A rede converxente de voz e datos implementada polo Servizo Galego de Saúde permite implantar novidosos servizos dispoñibles para toda a organización.

Mediante a mensaxaría unificada, o Servizo Galego de Saúde prové de acceso ao correo corporativo independentemente do dispositivo de acceso, desde PC ou PDA ata teléfonos. Isto permite consultar mensaxes de correo en teléfonos e mensaxes de voz desde o correo electrónico.

**DISTRIBUCIÓN AUTOMÁTICA DE CHAMADAS (ACD)**

Actualmente dimensionado para **270 axentes** repartidos por toda Galicia — Atención Primaria, cita previa, tarxeta sanitaria, servizos centrais.

**Intregado co sistema de xestión de incidencias** do SERGAS — (90.000 indicencias rexistradas en 2005).

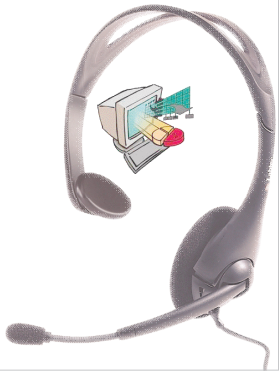
Ampliación en 2006 — **673 axentes**

**ACD sobre VoIP** — Máis flexibilidade

**Optimiza os recursos** dedicados á atención telefónica.

**Incrementa a produtividade.**

**Control de chamadas** estadísticas de tempo de resposta, chamadas totais, chamadas por tramo horario, etc.



A utilización no Servizo Galego de Saúde de telefonía SIP permite instalar softphones (teléfonos sobre software) nos PC de cada profesional.

Lógrase así o establecemento de chamadas de voz, mensaxaría e videochamadas de forma interna entre todos os centros integrados na rede.

Outra nova funcionalidade dentro da rede do Servizo Galego de Saúde é a telefonía empregando tecnoloxía sen fíos (Wi-Fi).

Para mellorar a atención ao paciente, estase a implantar nun sistema automatizado de información que realiza a asignación de quenda ao paciente á súa chegada aos centros, indicándolle a sala na cal será atendido e avisándoo no momento en que chegue a súa vez mediante a visualización dos datos correspondentes nun panel de información con conexión á rede IP.

**INTEGRACIÓN DE SERVIZOS DE VoIP**

**Mensaxaría unificada**

**Integrada cos servidores de correo corporativo** Exchange.

**Independente do dispositivo de acceso**: teléfono, PG, PDA, navegador web.

Consulta das mensaxes de voz desde o cliente de correo electrónico.

Consulta do correo electrónico desde o teléfono

Acceso a todas as funcións de telefonía e mensaxería mediante un navegador web.

**Telefonía SIP**

**SIP** (Session Initiation Protocol): protocolo estándar para a iniciación, modificación e finalización de sesións interactivas de usuario onde interveñen elementos como o vídeo, voz, mensaxaría instantánea, etc.

**Softhones** comerciais (pingTel) e de código aberto (SI Pfoundry).

**Telefonía WiFi**

**Teléfonos WiFi** propietarios: Cisco 7920 / Alcatel IP Touch 300 €

**Smartphones WiFi-SIP:** HP iPaq h6340 / Siemens SX86

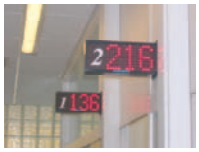
O proceso de chamada está controlado desde o posto facultativo e todo o proceso está integrado coa aplicación de citas de Atención Primaria SIGAP.

Para garantir os niveis de seguridade exixibles pola lexislación vixente no acceso físico ao Centro de Proceso de Datos, realízase o control de acceso a este mediante o uso da tarxeta sanitaria do Servizo Galego de Saúde, integrada con tecnoloxía RFID.

Este control de accesos compleméntase con sistemas de videopresenza mediante cámaras IP.

## SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE QUENDAS

- **Dispensación automática** de quenda.
- **Encamiñamento** de pacientes.
- **Control** desde o posto do facultativo.
- **Paneis indicadores** con conexión TCP/IP.
- Integrados co sistema **SIGAP** de Atención Primaria.



Ademais, realizase a monitorización remota dos parámetros de funcionamento dos servidores (temperatura, humidade, carga de circuítos eléctricos, etc.) mediante dispositivos IP.

## VIXILANCIA E CONTROL

**Control de parámetros físicos e ambientais**

**Integración con** ferramentas de monotorización **(Openview) mediante SNMP**.

Monotorización e xestión de **circuitos eléctricos, SAI, aire acondicionado**.

**Medición de radiacións electromagnéticas** (riscos laborais).

**Control de** intrusións, **volumétricos**.

Sensores ambientais **con conexión IP (temperatura, humidade) en solos técnicos, CPD, etc.**

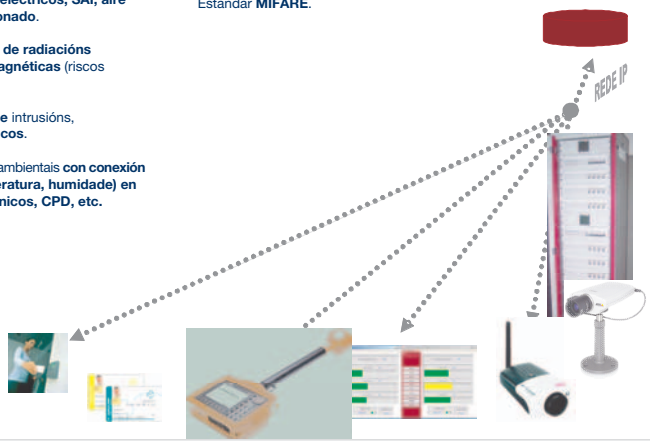
**Control de accesos con lectores de control** conectados á rede IP

**Acceso mediante** tarxeta sanitaria profesional: Smartcard con certificados dixitais emitidos pola **FNMT**. Estándar **MIFARE**.

**Videovixilancia con cámaras IP** conectadas á rede do SERGAS.

Cámaras WiFi **en zonas sen cableado**.

Vixilancia de instalacións e **CPD**.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE

SERGAS