



Comunicación

271

PROSAN. PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE SANIDAD DE LA REGIÓN DE MURCIA

Francisco Belmonte Díaz

Técnico responsable área nuevas tecnologías y sistemas de información
Consejería de Sanidad. Región de Murcia

Salvador De Sampedro González

Técnico apoyo área nuevas tecnologías y sistemas de información
Consejería de Sanidad. Región de Murcia

María Brotons Román

Jefe área nuevas tecnologías y sistemas de información
Consejería de Sanidad. Región de Murcia

Manuel Agüera Pardo

Jefe de Servicio de Gestión Informática
Consejería de Sanidad. Región de Murcia

Palabras clave

Prosan Persan Consejería Historial Sanidad Internet Web

Resumen de su Comunicación

PROSAN es un proyecto desarrollado por el Servicio de Gestión Informática (SGI) de la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia cuyo objetivo es ofrecer de forma ágil y sencilla la información disponible de un ciudadano en cada uno de los proyectos en que participa. Podemos decir que PROSAN ofrece el historial del ciudadano en la Consejería de Sanidad.

Esto ha sido posible fundamentalmente por la conexión de todos los proyectos, incluidos PROSAN, a la base de datos poblacional única PERSAN, diseñada y desarrollada por el SGI.

PROSAN ha dado lugar a una aplicación informática desarrollada en entorno Web, accesible desde cualquier navegador, que facilita la búsqueda de la persona a través de una ventana de criterios y muestra los expedientes de los proyectos en que participa, con la posibilidad de visualizar e imprimir informes en tiempo real.

PROSAN se ha concebido para que cualquier profesional pueda acceder a la información disponible de la persona (desde hospitales para atención especializada, centros de salud para atención primaria, inspección en la propia Consejería, etc.). Cada profesional tendrá un rol que le capacitará para ver sólo los expedientes de determinados proyectos.

PROSAN emplea actualmente mecanismos de conexión basados en usuario/contraseña, fácilmente modificable para firma digital, e igualmente proporciona mecanismos de auditoría de acceso a la información de los expedientes, de forma que quedan registrados los accesos a los informes.

PROSAN. PROYECTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE SANIDAD DE LA REGIÓN DE MURCIA

1. Motivación

La prestación de servicios al ciudadano por parte de la administración pasa inevitablemente por el desarrollo de sistemas de información integrables. En nuestro caso, nos propusimos construir una herramienta para el profesional, mayoritariamente del ámbito sanitario, de acceso a toda la información de los proyectos desarrollados en el ámbito de la Consejería de Sanidad en que participen los ciudadanos.

Surge así el proyecto PROSAN, cuya misión es recopilar en tiempo real la información almacenada en los sistemas de información de la Consejería de Sanidad para la prestación de algún servicio o como ayuda para la toma de decisiones al profesional.

2. Características

El principal pilar de PROSAN y que ha posibilitado su construcción es la integración de todos los sistemas de información desarrollados con la base de datos única poblacional PERSAN. Disponer de una base de datos poblacional de estas características a la que acceden todos los demás sistemas tiene una gran cantidad de beneficios, siendo el principal el hecho de que los datos del ciudadano están registrados una sola vez en un único sitio.

Además, los sistemas de información desarrollados por el SGI comparten una serie de modelos de datos y funcionalidades que facilitan su integración. Para el caso de PROSAN, es importante el concepto de expediente, que podemos definir como la interacción de un ciudadano con un determinado proyecto de la Consejería de Sanidad para la prestación de algún servicio. El modelo de datos que gira alrededor del expediente es el mismo en todos los proyectos existentes (y lo será para los nuevos).

El acceso de los profesionales a PROSAN se basa en un mecanismo de roles, concedidos en base a una petición realizada con anterioridad. En función del rol que tenga el profesional, podrá ver únicamente determinados expedientes de entre todos los que tenga un ciudadano concreto abiertos.

Existen además mecanismos de auditoria para controlar el acceso a los informes que PROSAN dispone para su visualización o impresión.

Mostramos a continuación un esquema que representa el conjunto de proyectos actualmente desarrollados por el SGI y que tienen relación con PROSAN. Aparte del mencionado PERSAN, destacamos:

PANDORA, que ofrece una serie de funcionalidades de propósito general para todos los proyectos (listados, consultas, gestión de información histórica, etc.).

DIGISAN, que ofrece funcionalidades relativas a la digitalización de documentos para los proyectos. Algunos informes ofrecidos por PROSAN incluyen imágenes digitalizadas mediante las funcionalidades de DIGISAN. A modo de satélites observamos los proyectos actualmente desarrollados por el SGI en el ámbito de la Consejería de Sanidad. Cada vez que se crea un nuevo expediente en cualquiera de estos proyectos, su información es automáticamente accesible desde PROSAN.



3. Proyectos integrados en PROSAN

Los proyectos actualmente integrados con PROSAN y de los cuales el profesional puede obtener información son los siguientes:

DONANTE. Registro de Donante de Órganos. Permite acceder a los datos de inscripción de una persona como donante de órganos.

HIPOACUSIAS. Programa de Prevención de Hipoacusias en Recién Nacidos. Consiste en la detección precoz de problemas de sordera en recién nacidos. Es posible acceder a los resultados de tales pruebas.

VACUSAN. Registro Regional de Vacunaciones. Recoge el historial de vacunaciones de una persona, desde que se inicia con el calendario de vacunación infantil e incluyendo otras campañas de vacunación, como meningitis, gripe, etc.. El profesional puede consultar las dosis administradas así como posibles reacciones a las mismas.

PCAMAMA. Programa de Prevención del cáncer de mama. El profesional puede acceder al historial resumido de una determinada mujer, incluyendo información desde la fase de cribado inicial hasta la fase de diagnóstico y seguimiento.

PCACOLON. Programa de Prevención del cáncer de colon y recto. Igual que cáncer de mama.

REMIPSAN. Registro de Instrucciones Previas. Es posible acceder a un documento en donde un paciente ha dictado su última voluntad de forma que el profesional dispone de esa información en tiempo real para la toma de decisiones.

VISADOS. Registros de recetas de especial visado. Ofrece el historial de recetas de especial visado de un

paciente.

4. Acceso a PROSAN

Una vez definidos los roles de acceso de PROSAN, que son un conjunto de permisos de acceso sobre la información almacenada en los expedientes, un profesional puede solicitar acceso a dicha información siguiendo un sencillo protocolo:

- Debe ponerse en contacto con el responsable funcional del proyecto (o proyectos) a los que quiere acceder.
- Si responsable decide conceder permiso de acceso, proporciona un documento de confidencialidad que el profesional debe firmar y en el que se compromete a utilizar la información que va a disponer en el desempeño de su labor para la realización de algún tipo de asistencia al ciudadano: consulta de historial, apoyo para la toma de decisiones, etc.
- A continuación, se remite una petición de acceso al SGI, para que se proceda a crearle al profesional un nombre de conexión y una contraseña de acceso, junto con el rol (o roles) que debe tener.
- Una vez creado el usuario de acceso a PROSAN, se le notifica al profesional para que pueda acceder por fin a la aplicación informática.

Esta cuenta de acceso cuenta con dos mecanismos de seguridad:

- Bloqueo de la cuenta de un usuario, si se producen un número de accesos indebidos.
- Caducidad. Se establece un periodo de caducidad de la contraseña, que debe ser cambiada por motivos de seguridad. Caso contrario, se procede a su bloqueo. La fecha de caducidad de la cuenta del usuario se indica en la línea de estado de la aplicación.

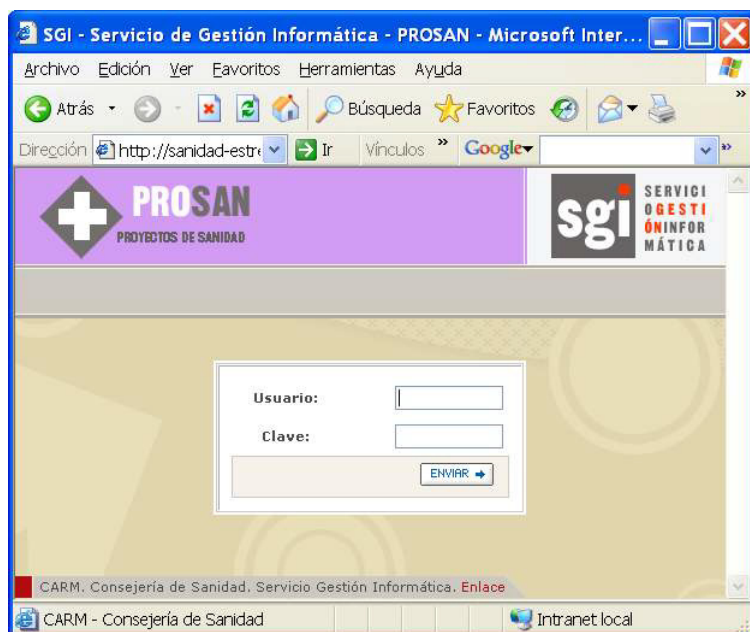
5. Entorno tecnológico

PROSAN ha dado lugar a una sencilla herramienta informática desarrollada con tecnología Web (HTML). Para su uso, basta con usar un navegador de Internet y acceder a la dirección Web (URL) correspondiente. Adicionalmente, es preciso disponer de un visor de documentos PDF, formato elegido para mostrar los informes ofrecidos al profesional.

Por otro lado, mencionar el uso de Oracle como base de datos que almacena y gestiona toda la información de los proyectos desarrollados por el SGI.

6. La aplicación informática

Antes de acceder a la ventana principal de PROSAN, el profesional debe identificarse al sistema. Esto ocurre una vez tecleada la URL de acceso a PROSAN, momento en el que aparece el cuadro de conexión, en donde debe teclearse el nombre de conexión y contraseña de acceso.



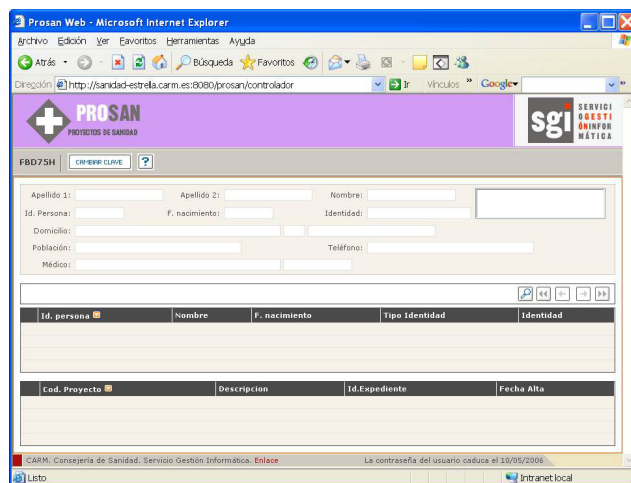
Una vez conectados, accedemos a la ventana de PROSAN. Se trata de una única ventana dividida en cuatro zonas:

En la primera zona, el profesional busca a la persona en cuestión, pudiendo introducir una serie de criterios de búsqueda.

En la segunda zona, aparecen los posibles candidatos, caso de que más de una persona cumplan los criterios.

En la tercera zona, aparecen los expedientes de la persona seleccionada.

En la cuarta zona, aparecen los informes disponibles para el expediente seleccionado. Normalmente es sólo uno (resumen de la historia), pero pueden aparecer varios: es el caso de VACUNAS, que ofrece un resumen de vacunaciones que puede entregarse al paciente, así como de otro informe de uso exclusivo para el profesional, con más información.



En la zona de criterios, el profesional puede buscar básicamente de dos formas:

Introduciendo una identidad de la persona, como su DNI, N° de seguridad social, n° de pasaporte, etc.

Por nombre y apellidos o cualquier otro campo disponible en la ventana.

Apellido 1: MARTINEZ	Apellido 2: PERE%	Nombre: %	
Id. Persona:	F. nacimiento:	Identidad:	
Domicilio:			
Población:		Teléfono:	
Médico:	0803030111S		

En este ejemplo se intentan buscar personas cuyo primer apellido es MARTINEZ, el segundo comienza con PERE% y tienen como médico de cabecera al CIAS 0803030111S.

A continuación saldrían los candidatos que cumplen los criterios, para seleccionar el deseado.

Id. persona	Nombre	F. nacimiento	Tipo Identidad	Identidad
67327	MARTINEZ PEREZ, INES	05/08/1970	NSS	T.300045576
67327	MARTINEZ PEREZ, MARIA	05/08/1970	NSS	T.300045576

En el ejemplo hay dos personas que cumplen los criterios. Una vez seleccionado el que se desee, aparecerán sus expedientes abiertos y accesibles según el rol del profesional conectado. Para terminar, una vez seleccionada la persona, vemos que en la parte superior aparecen todos sus datos personales y una vez seleccionado el expediente deseado en la parte inferior, aparecen los informes disponibles.

The screenshot shows the Prosan Web application in a Microsoft Internet Explorer browser. The page displays search criteria for finding medical records. The search results table shows two entries for 'MARTINEZ PEREZ, INES' and 'MARTINEZ PEREZ, MARIA'. Below the search results, there is a table of medical records (expedientes) with columns for 'Cod. Proyecto', 'Descripcion', 'Id. Expediente', and 'Fecha Alta'. The records include 'PCA_MAMA' (PREVENCIÓN DEL CANCER DE MAMA) and 'VACUSAN' (REGISTRO VACUNAL DE LA REGIÓN DE MURCIA). At the bottom, there are links for 'Informe de Vacunas' and 'Informe de Profesionales de Vacunas'.

En el ejemplo el profesional busca los informes de vacunas[VACUSAN] de INES MARTINEZ PEREZ. Vemos que hay disponibles dos. A continuación, podemos seleccionar cualquiera de ellos para visualizarlos en formato PDF.

Aparte de las zonas de ventana descritas, se ofrece la posibilidad de cambiar la contraseña de acceso, necesario para evitar el bloqueo que se produciría tras la caducidad (la fecha aparece en la línea de estado), así como la posibilidad de acceder al manual de uso de la aplicación.

Para terminar mencionar que cada acceso del profesional a un informe de la persona, provoca un registro interno de auditoria que almacena la fecha, identificación del profesional y expediente al que se accedió.