

# Las otras caras de la asistencia sanitaria en Granada

**Cuando acudimos al hospital o a un centro de salud no les vemos, pero sin ellos la asistencia médica que hoy día conocemos sería más engorrosa o casi imposible**



- **Este equipo lo componen 32 personas que controlan más de 14.000 dispositivos existentes en los diferentes hospitales y centros de asistencia sanitaria en Granada; innovan en aplicaciones, sistemas y redes y desarrollan programas corporativos para que los profesionales sanitarios puedan llevar a cabo su trabajo de forma eficaz.**

- **A través de la informática, buscan dar respuesta a las necesidades de los profesionales y a minimizar, a contrarreloj, los daños cuando el sistema falla.**
- **Su nuevo reto está en el nuevo Hospital Universitario Alejandro Otero del PTS, en el cual se está instalando el nuevo Centro de Procesamiento de Datos que centralizará la cobertura provincial.**

En cualquier visita a un hospital o centro de atención primaria, habrán percibido cómo los profesionales sanitarios controlan en una pantalla el historial clínico, remiten pruebas a laboratorios u a otros departamentos, muestran el diagnóstico en un visor o recetan medicación a través de un ordenador. En las salas de espera, los monitores anuncian el turno de los pacientes; y en algún pasillo algún médico o celador accede con un código a algún ala del edificio. El día a día de la actividad hospitalaria está 'conectado' a los sistemas de tecnología de la información y comunicaciones que facilitan la asistencia sanitaria tanto de aquellos que la proporcionan, los trabajadores y facultativos, como a aquellos que la reciben, los pacientes.



El equipo posa para Granada Digital en el exterior del Hospital del PTS | Autor: Alex Cobreti

En Granada, un equipo de 32 personas controla que todo esto funcione a la perfección. Quizá uno no les vea por las salas de espera o dentro de una consulta, pero este grupo humano trabaja entre equipamientos, dispositivos, ordenadores y un entresijo de cables para que los granadinos puedan recibir la asistencia adecuada y en el menor tiempo posible.

El equipo provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Granada se divide en varias áreas: una persona atiende el Área de Gestión Sanitaria Sur; tres lo hacen en la Nordeste; del Distrito Granada – Área Metropolitana se encarga una persona; y, por último, el montante mayor de personal que da servicios, lo integran 26 personas en el Complejo Universitario Hospitalario de Granada.

No trabajan solos. Dado el volumen de necesidades y proyectos que surgen de la actividad hospitalaria, en el ámbito de TIC hay personal externo que también participa en la gestión y mantenimiento.

En realidad, el cliente directo de estos trabajadores son los profesionales sanitarios y facultativos. Su objetivo, en el sentido informático, es facilitarles el trabajo para que la atención al paciente sea rápida y eficiente. No obstante, el cliente final no deja de ser el paciente que acude al médico o a recibir algún tipo de atención sanitaria, y ese es un factor, una responsabilidad y una presión que condiciona el trabajo de este equipo. “Sabemos que somos un eslabón de la cadena, y si en una consulta falla un equipo informático, estamos dejando sin servicio a unas 30 personas”, manifiesta Alejandro Torres Bustos, Jefe de Servicio del Complejo Universitario Hospitalario de Granada.

A grandes rasgos, los sistemas de información de los hospitales son una de las herramientas que permiten a los profesionales gestionar su labor diaria, que pasa por tener a disposición cada uno de los historiales clínicos de los pacientes, la visualización de las pruebas diagnósticas (radiografías, ecografías, resonancias, análisis de orina o sangre...), así como la recepción de información de las distintas áreas de soporte clínicas como, por ejemplo, del laboratorio, la farmacia o el servicio de radiología, entre otras. “Engloba todas esas aplicaciones en las que el facultativo pueda ir viendo el seguimiento de los resultados para poder hacer un diagnóstico y un tratamiento adecuado en cada uno de los ámbitos, tanto los programados de hospitalización, consultas y pruebas, como en los de urgencias”, nos explica Pilar Gutiérrez Cuadra, subdirectora responsable del Equipo Provincial de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. “Se trata de que los profesionales tengan la información que deseen disponible en cualquier sitio y en cualquier momento”, resume Pilar.

***“SABEMOS QUE SOMOS UN ESLABÓN MÁS DE LA ASISTENCIA SANITARIA, Y QUE CUANDO UN EQUIPO EN UNA CONSULTA FALLA, ESTAMOS DEJANDO***

## EN LA CALLE 30-40 PACIENTES SIN SERVICIO”

Para hacernos una idea de qué cobertura hace el sistema informático en nuestra provincia, solo en el Complejo Universitario Hospitalario de Granada hay 3.000 ordenadores. Si a eso sumamos los terminales de Atención Primaria (que implica la asistencia preventiva, curativa y rehabilitadora) así como el parque de dispositivos del resto de áreas de gestión, la cifra asciende a más de 14.000 equipos; 14.000 ‘aparatos’ que hay que mantener, actualizar y proteger día tras día.

La gran base de datos y desde donde se controla todo tiene un nombre: CPD (Centro de Proceso de Datos). El CPD es la infraestructura que permite dar servicio a todas las aplicaciones que funcionan a nivel hospitalario en Granada. Actualmente, el CPD está partido. El 75% está ubicado en el edificio de Gobierno del Hospital Virgen de las Nieves, y otra parte de la infraestructura se encuentra en el Hospital San Cecilio. Ambos nutren al resto de centros.



Un momento de la entrevista con el equipo provincial de TIC | Autor: Alex Cobreti

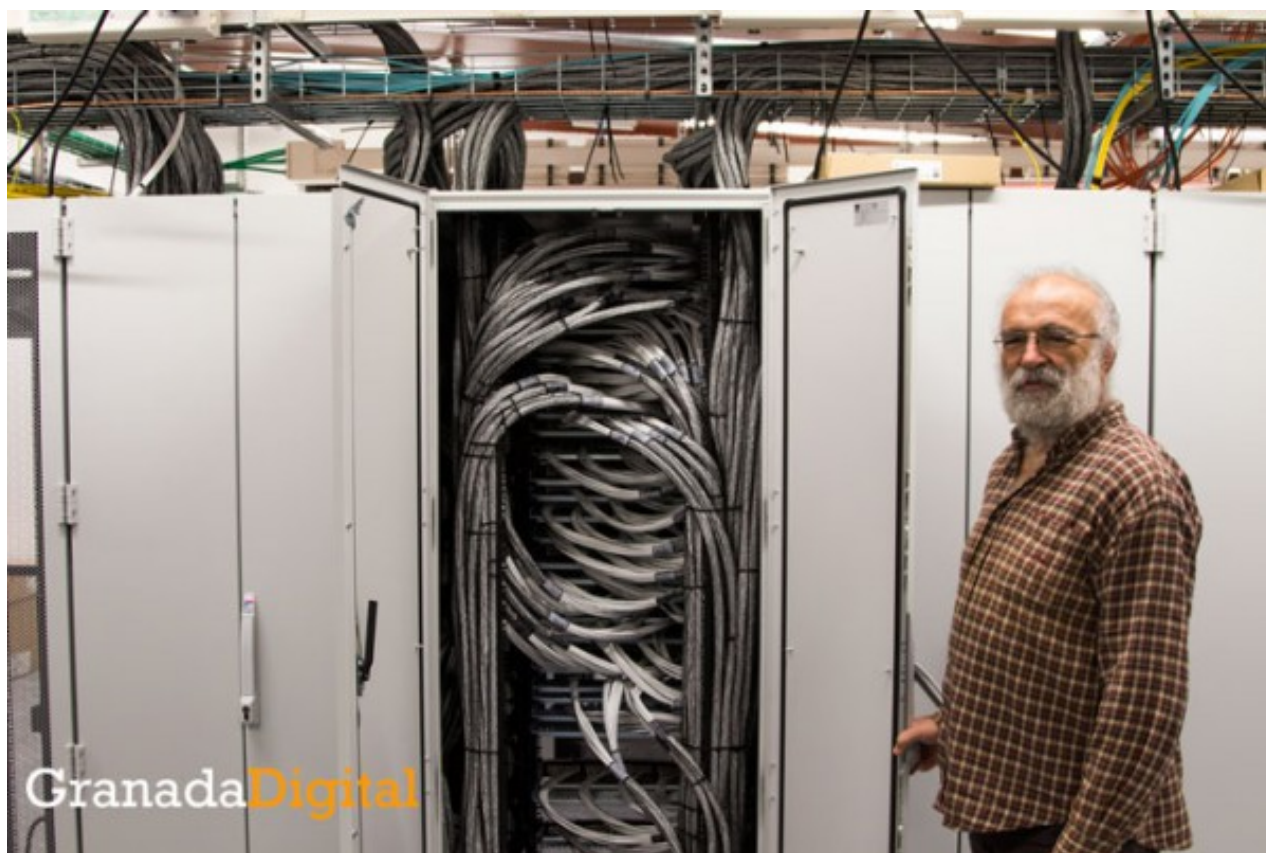
## SOPORTE AL USUARIO

Mantener los ordenadores y los diferentes dispositivos que utilizan los profesionales sanitarios es tarea de los trabajadores del Área de Soporte al Usuario. En Granada, este servicio está bajo la responsabilidad de Alejandro Torres Bustos, un cordobés que

lleva trabajando en este ámbito desde 1997.

“Mi trabajo consiste en asegurar que todos los equipos conecten con las aplicaciones y con todos los recursos disponibles, y que nada falle. Ten en cuenta que son muchos los aspectos que tienen que funcionar dentro de un PC; que se reciben continuos ataques de virus, que el uso de los aparatos es constante, y que el equipo se actualiza asiduamente, por lo que tenemos que intentar hacer que ese equipo sea estable”, nos resume Torres.

“Esto es una gran fábrica que opera en la distribución y logística del material, como puede ser cámaras IP, gestión de barreras de seguridad, contenedores de ropa sucia, hasta los servicios de atención al paciente”, explica el Jefe de Servicio para que nos hagamos una idea de todos los detalles, funciones y actividades que dependen de los sistemas informáticos.



Antonio Trujillo, técnico de Sistemas y Redes muestra el corazón del nuevo CPD |  
Autor: Alex Cobreti

Como en la vida hay algo que también pasa en el trabajo. Los fallos se palpan más que los aciertos. “Trabajamos sobre las incidencias e intentamos que los problemas repercutan lo menos posible en el usuario. Cuando hay una incidencia, intentamos tener el mayor número de protocolos de actuación posibles, tanto aquí como en grupos de trabajo fuera de la provincia, en Sevilla. Cuando una incidencia pasa a ser un problema tenemos que activar los procedimientos de contingencia (medidas

técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad del servicio) y procedimientos manuales hasta que se resuelva el problema, por lo que todos tenemos que estar coordinados y ajustarnos al procedimiento general de actuación”, detalla Alejandro.

En esta labor, Alejandro trabaja con Víctor Manuel Plaza Puerta, quien nos asegura que “lo más difícil de su trabajo es poder responder al usuario con la necesidad que ellos quieren y el tiempo que nosotros podemos darle, por el volumen tan grande de trabajadores”.

“La responsabilidad es evidente con nuestros usuarios (los profesionales) pero somos muy conscientes de lo que repercute en los destinatarios finales: los pacientes que, al fin y al cabo, son los que más sufren si fallamos en algo”, responde honestamente este granadino que lleva desde 1981 trabajando en este servicio.

## **SISTEMAS Y REDES**

De esta área, de Sistemas y Redes, se encarga particularmente Antonio Trujillo Carmona. “Es algo que no se ve mucho pero que constituye la base”, responde Antonio cuando nos interesamos en conocer qué se hace en este ámbito. “Para que los profesionales puedan trabajar tienen que estar conectados a un servidor, y si ‘se cae’ el servidor, ‘se cae’ todo. Sin la red de comunicaciones pasa lo mismo: quizá pueda funcionar el servidor, pero si se cae la red, estamos en las mismas”, simplifica Antonio la cuestión.

Pero la seguridad en la red va más allá de su funcionamiento, ya que trabajadores deben evitar los ataques informáticos.

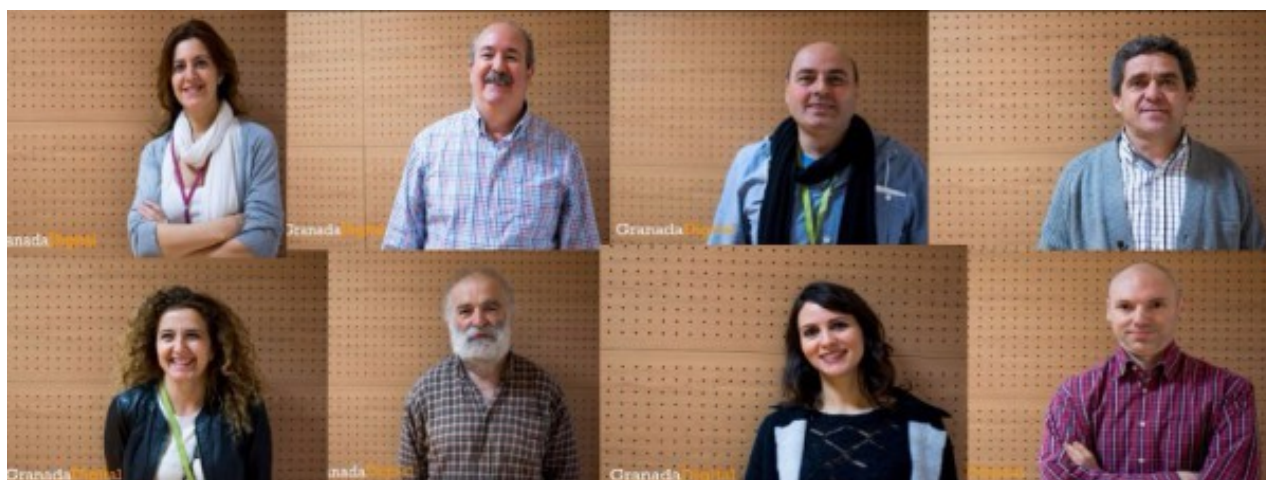
Forma también parte de este equipo otro granadino, Claudio Sempere Cantón, con 20 años de experiencia a sus espaldas. Nos cuenta que, aparte de echar una mano en las competencias que nos ha explicado Antonio Trujillo, o como ellos le llaman ‘Trujo’, él se ha especializado en las máquinas virtuales.

“Yo disfruto cuando hay que trabajar en cosas nuevas”, nos asegura Claudio, quien ahora tiene una gran labor en sus manos, pues está encargado de la nueva definición del CPD que irá ubicado en el Hospital del PTS, y del que hablaremos dentro de pocas líneas.

## **EXPLOTACIÓN DE DATOS**

Javier Ruiz Centeno lleva el área de explotación de datos. Su trabajo consiste en brindar toda la información, tanto interna como externa, a los profesionales de los

hospitales, a la dirección e, incluso, a otros organismos como el Ministerio de Salud. En ese inimaginable mar de datos, Javier nos explica que su labor, grosso modo, reside en “extraer los datos de los sistemas de información, captar la información propia de los profesionales y elaborar una serie de herramientas y cuadros de mando para poder explotarlos”. En líneas generales, el Área de Explotación de Datos busca adaptar cada situación a las herramientas de trabajo disponibles para sistematizar la información y, de esta forma, se construye poco a poco una gran base de datos.



(Izq-Dcha) Rosario Moreno, Víctor M Plaza, Claudio Sempere, Alejandro Torres, Pilar Gutiérrez, Antonio Trujillo, Beatriz Martínez y Javier Ruiz | Autor: Alex Cobreti

## ÁREA DE PROYECTOS

Trabajar al unísono, de forma coordinada y con pautas similares, facilita el trabajo en los hospitales y centros sanitarios. Es algo que bien sabe Rosario Moreno Aguilar. Ella es una granadina que lleva desde 2006 trabajando en la coordinación de los proyectos corporativos en toda la provincia que vienen fijados por los servicios centrales de Andalucía. Según nos cuenta Rosario, cada vez son más los proyectos a nivel corporativo que se tienen que implantar en los distintos centros, y cada vez se abordan más los proyectos a nivel provincial, de manera que toda Granada funcione a la par.

El último proyecto en el que esta área ha estado trabajando ha sido en la implantación de la imagen médica digital. “Para todas las imágenes diagnósticas (de radiodiagnóstico y medicina nuclear), se ha diseñado un sistema robusto, donde a través de unos servidores (denominados PACS) permiten que cualquier imagen, por ejemplo, una de rayos X, pueda estar visible a tiempo real en cualquier centro de atención primaria o en cualquier hospital de Andalucía”, explica Rosario, quién aboga por este tipo de avance ya que se traduce en una reducción de costes.

## **“SE TRABAJA CON PRESIÓN PORQUE TENEMOS DOS CLIENTES: LOS PROFESIONALES Y LOS PACIENTES”**

“Avanzar en la tecnología es una sensación muy grata, pero al final tu trabajo se centra en seguir trabajando y mejorando más cosas”, asegura Rosario. No hay mucho tiempo para celebrar esas victorias y revoluciones informáticas porque este equipo de trabajo tiene una gran lista de necesidades que suplir. “Se trabaja con presión porque tenemos dos clientes: los profesionales y los pacientes. Te pongas en cualquiera de esas dos pieles, si algo no funciona, si tú estás en una consulta y no ves la imagen de un tobillo accidentado, ese facultativo no puede diagnosticar y ese paciente abandona la consulta sin ser diagnosticado”, explica Rosario.

Beatriz Martínez Sánchez forma también parte del equipo de proyectos, quien se suma a la idea general que Granada Digital palpa en este reportaje: se están consiguiendo avances importantes, pero hay muchas necesidades que están a la espera de encontrar la herramienta perfecta que las satisfaga, y hay que priorizar por que demanda se empieza a trabajar.

Uno de los grandes retos que poco a poco se está consiguiendo en la actividad hospitalaria es decir ‘adiós’ al papel. “Tenemos que digitalizar toda la información histórica de los pacientes. Algo que se ha generado a lo largo de los años”, una ardua tarea que nos explica Beatriz, y que cualquiera puede imaginar lo profuso que puede llegar a ser ese proyecto en el que están inmersos.

Beatriz conoce el alcance y las posibilidades que ofrece la informática, pero también su lado oscuro. “El problema de la informática es que lo que queda visible son los fallos, y algunos no dependen de equipo humano sino de las máquinas, que es algo que a veces queda fuera de nuestro alcance”.





Detalle del nuevo CPD del Hospital Alejandro Otero ubicado en el PTS | Autor: Alex Cobreti

## CUANDO FALLA, HAY UN PLAN B

Que el usuario o los profesionales se percaten de un fallo técnico es algo que pocas veces pasa porque antes de que ‘huela a humo’ se está intentando apagar el fuego. De este asunto conversamos de nuevo con Pilar Gutiérrez, quien nos explica que los sistemas informáticos, los más críticos, cuentan siempre con una especie de hermano gemelo.

“Para los sistemas más críticos que intervienen en el desarrollo de la actividad hospitalaria, existen dos equipos. Si uno falla, se activa el otro para continuar con el servicio”, nos explica Pilar. Reforzar el resto de aparatos está entre los planes de los trabajadores de TIC, y nos pone de ejemplo el equipo que gestiona las comunicaciones. “El equipo de comunicaciones permite la entrada y salida de información de las aplicaciones, distribuirlas por la red para que lleguen a los ordenadores de cada uno de los profesionales. Cuando falla ese equipo no hay conexión entre los ordenadores, ni dentro del propio edificio ni con otros exteriores. Por eso estamos trabajando en duplicar y reforzar dicho equipamiento”.

Los fallos y, a veces, no poder ofrecer el servicio con alta disponibilidad es la parte negativa que ve Pilar de su trabajo. “Supone no poder dar el servicio como debe darse y eso conlleva un sobreesfuerzo de los profesionales asistenciales que palian esos

momentos con su gran capacidad de adaptación y minimizan las repercusiones negativas dentro de sus posibilidades”, nos comenta Isabel, haciendo un guiño al nivel de colaboración y de implicación de los facultativos “dada la dificultad tan grande que supone trabajar sin esos sistemas de forma temporal”.

## MADE IN GRANADA

Aunque hay proyectos corporativos de implantación en toda Andalucía, lo cierto es que este grupo de trabajadores invierten buena parte de su tiempo en la investigación e innovación para crear fórmulas que resuelvan ciertos problemas. De hecho, en Granada han nacido soluciones que se han extrapolado a otros centros de nuestra comunidad autónoma. Es el caso de la gestión de usuarios, de cambios de contraseña o del gestor de identidad.

“Nuestra inquietud es ofrecer soluciones que sean compatibles y abiertas; que nos permitan ir generando soluciones sin coste adicional, y que se puedan implantar en otras provincias o en otras comunidades”, explica Pilar.



Sala con el nuevo CPD del Hospital Alejandro Otero ubicado en el PTS | Autor: Alex Cobreti

## MUDANZA AL PTS

Digamos que el sistema de información ahora está de mudanza. En pocos días, el nuevo hospital ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS), será el eje principal de este servicio de comunicación e informática con la instalación de un nuevo Centro de Procesamiento de Datos (CPD).

La implantación en estas fechas roza el 80%. Están finalizando las tareas de configuración e instalación del nuevo equipamiento, y en enero se procederá al traslado físico de las máquinas. Se hará durante un fin de semana, por la noche, para que durante el tiempo de traslado se produzcan las menos incidencias posibles en el servicio, aunque estarán activados los planes de contingencia.

Granada Digital accede a lo que será el nuevo CPD. En las entrañas del nuevo hospital, en uno de los sótanos, se encuentra esta sala de 200 metros cuadrados donde cobrará vida el nuevo centro que dará cobertura a toda la provincia de forma centralizada. En estos dos cubos que se muestra en la fotografía se distribuyen los distintos servidores que alimentan la actividad hospitalaria. Esta infraestructura ha costado 800.000 euros. La sala contigua es la técnica. Desde ahí se controlará la temperatura ambiental, el cuadro eléctrico y los sistemas de extinción y, además, albergará las baterías de alimentación.

Esta mudanza constituye un nuevo reto para este equipo humano que mira con optimismo e ilusión este nuevo desafío. “Cuántos de los que estamos aquí vamos a ver nacer un nuevo hospital”, asegura Isabel consciente de la oportunidad. “Además, todos los profesionales que se están mudando al nuevo hospital tienen muy presente los sistemas de información para ayudarles a gestionar su nueva forma de funcionar. Nos están dando mucho protagonismo”, añade al hilo de la conversación Beatriz, con una sonrisa que avala la sensación de que su trabajo contribuye al surgir de un nuevo espacio sanitario. Alejandro, el Jefe de Servicio, se muestra prudente en esta cuestión. “Es un reto complicado pues los profesionales esperan que todo funcione mucho mejor. Dar satisfacción a todas las nuevas demandas es complicado y lleva tiempo”, asegura. “Estamos aprendiendo mucho con este traslado, desde la parte de logística de traslado de todo el equipamiento para minimizar el impacto en la disponibilidad del servicio final, hasta en la coordinación con las diferentes áreas de profesionales”, opina Pilar.

---

## Links



Consigue una cuenta gratuita de Evernote para guardar este artículo y verlo más tarde desde cualquier dispositivo.

[Crear cuenta](#)