

# **Capítulo 11º: INFORMATICA**

1. RECURSOS HUMANOS ASIGNADOS A LA UNIDAD DE INFORMÁTICA
2. PROGRAMAS HOMOLOGADOS POR LA CONSELLERIA UTILIZADOS EN EL HOSPITAL.
3. PROGRAMAS EXTERNOS UTILIZADOS.
4. PROGRAMAS DE DESARROLLO PROPIO.
5. MEJORAS DESTACABLES.
6. ACTIVIDADES REGISTRADAS.
7. COMISIONES DE INFORMATICA.
8. DOCENCIA IMPARTIDA.

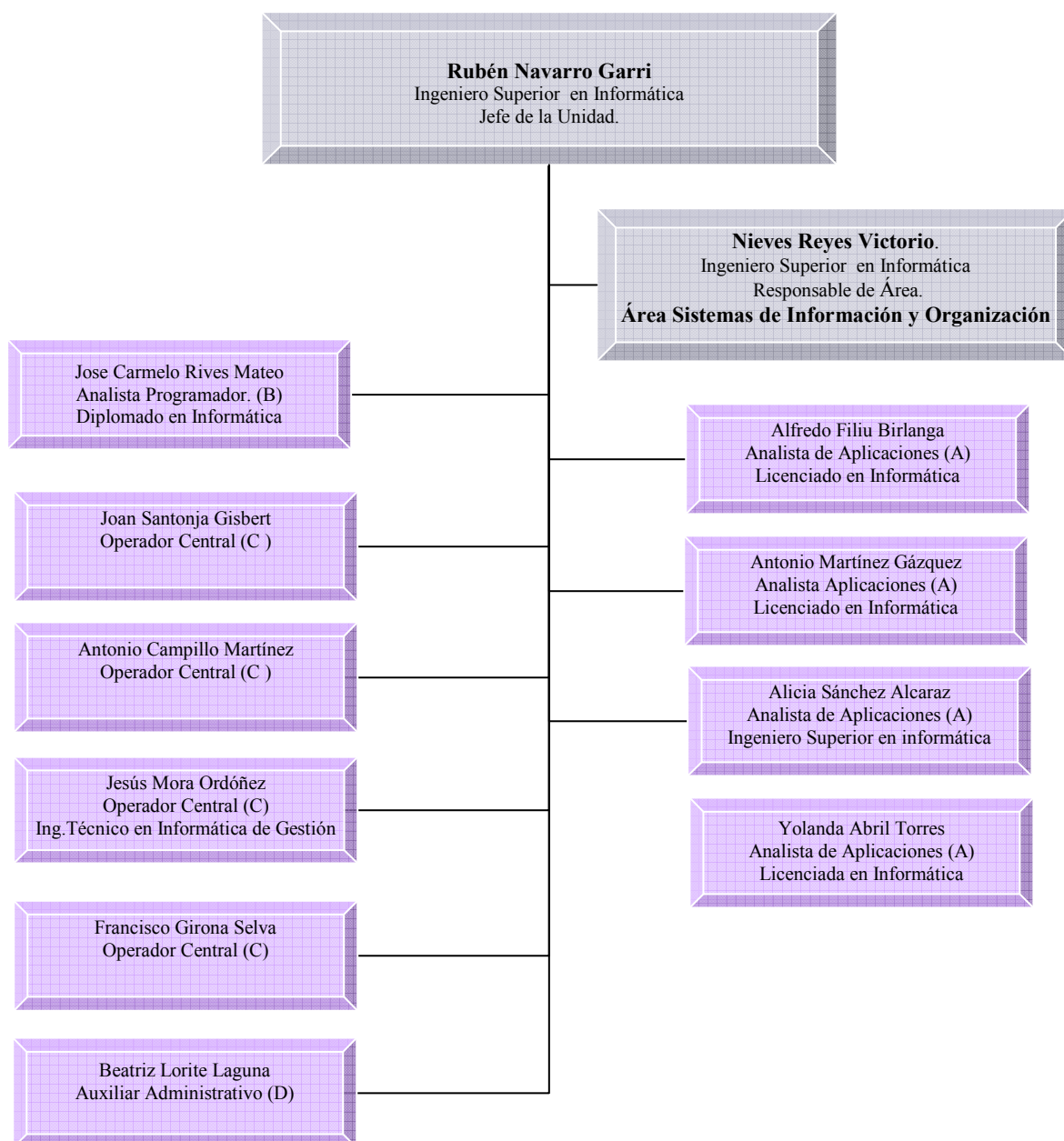
## 1. Recursos humanos asignados a la unidad de informática

En el año 2009, la plantilla de la Unidad de Informática no ha variado en número.

El Servicio está estructurado dos áreas con claras competencias:

*(Área de Sistemas y Telecomunicaciones y Área de Organización y Sistemas de Información)*

### Organigrama del Servicio de Informática del Departamento de Salud 19.



## **Responsabilidades por Áreas**

### **Apoyo Administrativo al Servicio.**

- Gestión de la tramitación de expedientes de compras.
- Control del inventario de licencias de aplicaciones.
- Registro de inventario (nuevas instalaciones, reparaciones, cambios, etc.)
- Registro y control de reparaciones. Presupuestos y control de garantías.
- Peticiones de material a Almacén y mantenimiento de stock en la Unidad de Informática (ratones, discos duros, etc)
- Registro de peticiones de nuevas instalaciones para la Comisión de Informática.
- Gestión administrativa de correos electrónicos.
- Gestión de horarios de Aula de Informática.
- Atención telefónica en primera instancia, redirigiendo la llamada al técnico. adecuado o tomando nota de la incidencia para su posterior resolución.
- Apoyo en la elaboración de protocolos y documentación para usuarios.

### **Área de Telecomunicaciones y Microinformática.**

- Comunicaciones
  - Inventario y mantenimiento de la infraestructura de red.
  - Administración de direcciones de red y nombres de nodos.
  - Administración y gestión centralizada de redes y sistemas.
  - Resolución de incidencias de red.
  - Diseño de la infraestructura de red. Cableado estructurado.
- Servidores Windows
  - Administración de los servicios de red (DNS, WINS, DHCP).
  - Administración de las Bases de Datos alojadas en los Servidores.
  - Adquisición de servidores con Sistema Operativo Windows y dispositivos relacionados.
  - Administración del Dominio Windows. Directorio Activo y directivas de seguridad.
  - Gestión de recursos compartidos. Cuotas de disco de usuarios.
  - Instalación y gestión del antivirus corporativo centralizado.
- Servicios de información en la red
  - Instalación y mantenimiento del Servidor Web
  - Mantenimiento de página Web del Hospital
  - Instalación y mantenimiento del Hosting.
- Microinformática
  - Instalación, nuevas adquisiciones y mantenimiento de PC's y periféricos
  - Mantenimiento de la conexión de los equipos a la Red Arterias.

- Seguridad en los PC's (Antivirus, Parches, Políticas Seguridad de Cliente).
- Atención a usuarios en temas de Microinformática.

## **Área de Sistemas de Información y Organización.**

Mantenimiento, actualización y soporte de los Sistemas de Información.

### • **Servidores UNIX**

- Adquisición de servidores con sistema operativo UNIX y dispositivos relacionados
- Administración de las bases de datos alojadas en servidores UNIX
- Gestión de espacio en disco
- Gestión del balanceo de la carga de red.

### • **Aplicaciones asistenciales**

- Clínica: IRIS ( Urgencias, Consultas Externas, Archivo, Quirófanos)
- Radiología :SIR – ODIN
- Digitalización y archivo de imágenes radiológicas. PACS
- Interacción con el sistema de información poblacional. SIP
- Talonarios Recetas: GAIA
- Protocolo de comunicación con IRIS : IDEAS
- Historia Clínica, Prótesis, Rehabilitación, Informes de Alta : AFIN
- Sistema de información Ambulatoria. ABUCASIS
- Gestión de los informes de Urgencias y Hospitalización: INFORME DE ALTA
- Información de la Facturación: NOTA INFORMATIVA
- Programas relacionados

### • **Aplicaciones de gestión**

- Suministros: REMAS ( Almacén y Farmacia)
- Personal: PERSA, CIRO.
- Bolsa de trabajo: SISIFO.
- Nomina: AQUILES.
- Seguridad Social On-line: DELTA.
- Afiliación On-line : WINSUITE.
- Contabilidad: Economic
- Gestión de Costes: SIE.
- Registro.
- Facturación: COBRA, Compas
- Control de Enfermería: FLOR
- Programas relacionados

### • **Aplicaciones departamentales**

- Farmacia Unidosis: FARMASYST- APD.
- Dispensadores de Medicamentos: PIXIS - MOVACO.
- Farmacia Oncológica: ONCOFARM -IMF

- Anatomía Patológica: PAT-WIN, ANACONSUL – NOVASOFT.
- Laboratorio Bioquímica: OMEGA- ROCHE
- Laboratorio Coagulación-Hematología: HYT – IZASA
- Laboratorio Banco de Sangre:BLU - GRIFOLS.
- Laboratorio Microbiología: DINAMIC.- ANALIZER.
- Unidad Hemodinámica: MEDIVECTOR - IZASA
- Cocina: TREBES - INFRARED.
- Programas relacionados

## 2. Programas homologados por la Conselleria de Sanidad utilizados en el Hospital

### ▪ **IRIS.** Gestión de Pacientes

El gestor de la Base de Datos es Informix. Se han instalado las modificaciones distribuidas durante el año.

Se utilizan los módulos de Urgencias, Hospitalización, Quirófanos, Facturación, Consultas Externas, Propuestas de CC.EE, Archivos, Trabajo Social, Rehabilitación...

### ▪ **SIR.** Gestión del Servicio de Radiología

El gestor de la Base de Datos es Multibase. Se han instalado las modificaciones distribuidas durante el año.

En Noviembre de 2009 esta aplicación es sustituida por ORION-RIS.

### ▪ **REMAS.** Gestión de compras.

Gestión de Almacén, Expedientes de Contratación y Mantenimiento. El Gestor de la Base de Datos el Multibase.

Se está utilizando en los Servicios de Suministros, Contratación Administrativa, Contabilidad y Mantenimiento, éste último con el módulo GesMan.

En el centro hay dos REMAS ya que de todo el material, Farmacia gestiona un pequeño grupo de artículos y frente a la UCL, se consideran como dos Centros distintos. Así que se han hecho las oportunas modificaciones para que cada uno de los dos REMAS satisfaga a sus usuarios intentando en lo posible no apartarse del estándar. Se han instalado las modificaciones distribuidas durante el año.

### ▪ **CIRO.** Gestión de Personal

El gestor de la base de datos es Oracle, y la aplicación está funciona en entorno Web.

### ▪ **WinSuite.** Envío electrónico de documentos.

Envía a la TGSS los TCs y al INSS los partes de alta y baja de IT.

Se han instalado las modificaciones distribuidas durante el año.

### ▪ **Sísifo.** Gestión de la Bolsa de Trabajo.

Es una aplicación en modo texto a la que se accede mediante telnet.

- **ECONOMIC-Caja Fija**  
Gestión de Caja Fija en el Servicio de Contabilidad.  
El gestor de la Base de Datos es Oracle, y la aplicación está en entorno Web.
- **GAIA-Módulo de Gestión de Talonarios de Recetas.**  
El gestor de la Base de Datos es Oracle, y la aplicación está en entorno Web.
- **COBRA.**  
Esta aplicación sustituye al módulo de Facturación a Terceros de IRIS. Es una aplicación web desarrollada en Java.
- **COMPAS**  
Gestión de la Compensación Intercentros. Gestor de la base de datos es Oracle y la aplicación está desarrollada en entorno Web bajo java.
- **INFOPAT (Pat-Win)**  
Informatización del Servicio de Anatomía Patológica. El gestor de la Base de Datos es Informix y el programa está compilado con PowerBuilder. Su desarrollo está a cargo de la empresa Novasoft. Por parte de esta Unidad se han realizado las actualizaciones distribuidas durante el año.
- **Farmasyst**  
Informatización del Servicio de Farmacia. El gestor de la Base de Datos es Informix y el programa está compilado con Multibase para Windows. Su desarrollo está a cargo de la empresa APD. Por parte de esta Unidad se han realizado las actualizaciones distribuidas durante el año.
- **IDEAS**  
Protocolo de comunicación entre aplicaciones.  
Actualmente sirve para comunicar IRIS con SIR, Farmasyst, Pat-Win, Trebes y Omega.
- **ALTA HOSPITALARIA**  
Aplicación para la generación de informes de alta de pacientes. Creación de la Nota Informativa. Interconsultas. Visor de la Historia Clínica de pacientes.
- **ALERT**  
Informatización del triaje en Urgencias. La base de datos está realizada en Oracle. Su desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa Innova-Aurea.
- **ABUCASIS**  
Sistema de información de Atención Primaria. Historia clínica de atención primaria. Módulo de gestión de citas. Prescripción Asistida.
- **SIFCO**  
Sistema de Información de Fondos de Cohesión. Aplicación que se usa para la compensación del gasto sanitario entre comunidades autónomas.

- **CRC**  
Catálogo de Recursos Corporativo. Sistema de información auxiliar que contiene datos de todos los recursos de la Consellería. Es una gran base de datos con información de Centros, personas, aplicaciones, categorías, perfiles..etc.
- **FIVA**  
Fichero informatizado de vehículos asegurados. Aplicación web para consultar los datos relativos a todos los vehículos asegurados en la cobertura de responsabilidad civil de suscripción obligatoria.
- **HYPERION**  
Aplicación para la gestión del Plan Estratégico de la Agencia Valenciana de Salud. Seguimiento de los acuerdos de gestión.
- **ICN**  
Aplicación para la identificación electrónica de neonatos. Mediante un sistema informático se recogen las huellas dactilares de la madre y los hijos que permite su identificación en todo momento. Su desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa Identificación y Control Neonatal (ICN).
- **ONCOFARM**  
Aplicación para la gestión de la terapia farmacéutica de pacientes oncológicos. Su desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa IMF.
- **PACS**  
Sistema informático para el archivo y distribución de imágenes radiológicas. Su desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa PHILIPS.
- **VOLANT**  
Aplicación para el registro de la últimas voluntades de pacientes.
- **IDENTIFICAT**  
Aplicación para la creación de las tarjetas identificativos del personal del Departamento.
- **METAB**  
Aplicación para la detección precoz de alteraciones metabólicas. Cribado neonatal.
- **RCLE**  
Aplicación para la gestión de la Lista Central de Espera Quirúrgica.
- **SIE**  
Sistema de Información Económica.
- **E-PAT (nuevo 2009)**  
Aplicación web para la consulta de informes de anatomía patológica. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa ISOFT.

- **ORION-RIS (ODIN) (nuevo 2009)**

Aplicación para la Gestión del Servicio de Radiología. Es la primera aplicación con tecnología ORION que se usa en el Hospital. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa STERIA.

### 3. Otros programas externos utilizados.

- **OMEGA**

Informatización de Laboratorios de Bioquímica y Hematología. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Roche.

- **HYT**

Informatización de Laboratorios de Hematología - Coagulación. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Izasa.

- **BLUE**

Informatización del Laboratorio de Banco de Sangre. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Movaco-Grifols.

- **DINAMIC**

Informatización del Laboratorio de Microbiología. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Analyzer-Fco. Soria Melguizor.

- **PYXIS**

Informatización de la dispensación automática de fármacos. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Movaco-Grifols.

- **FLOR**

Informatización de los turnos de Enfermería y de los Planes de Cuidados. Su desarrollo está a cargo de la empresa Tecnova. Por parte de esta Unidad se han realizado las actualizaciones distribuidas durante el año.

- **TREBES**

Informatización la gestión de Cocina y la solicitud de las dietas desde las Plantas. Hay instalados puestos en todos los Controles de Enfermería de las Plantas. El desarrollo está a cargo de la empresa Infrared. Por parte de esta Unidad se han realizado las actualizaciones distribuidas durante el año.

- **MEDIVECTOR**

Informatización de la Unidad de Hemodinámica. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa IZASA.

- **ENDOBASE**

Informatización de la sección de endoscopias. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Olympus.

- **RESIDUUM (nuevo 2009)**  
Aplicación informática que se utiliza para llevar la gestión de los residuos generados en el Hospital General de Alicante. El desarrollo y actualización está a cargo de la empresa Computel.
- **GEASOFT (nuevo 2009)**  
Sistema informatizado de gestión de la Central de Esterilización del Hospital General de Alicante. El desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa MARVAX.
- **NEFROSOFT (nuevo 2009)**  
Aplicación informática para la gestión de Unidades de Hemodiálisis.
- **TELEDERMATOLOGÍA (nuevo 2009)**  
Sistema informatizado para la realización de consultas de Teledermatología entre el Servicio de Dermatología del Hospital General de Alicante y los Centros de Salud del Departamento. El desarrollo y mantenimiento está a cargo de la empresa IXEMAD.

#### 4. Otros programas de desarrollo propio.

- **AFIN.** Gestión de la Historia Clínica Electrónica.

Esta aplicación está desarrollada para entorno Windows y tiene una serie de funcionalidades de las que carece IRIS o que son incómodas de usar dado el interfaz en modo texto utilizado para su desarrollo. Su principal valor es el permitir redactar los informes de alta de los pacientes. También presenta una gestión cómoda de la programación de los partes de quirófano, así como conexión con las pruebas de Laboratorio y de Anatomía Patológica. Un alto porcentaje de Servicios del Hospital lo utilizan para confeccionar sus informes.

- **Vuelta de Nómina**

Permite almacenar los ficheros de vuelta de nomina que se reciben, para posteriormente tener una visión compacta y homogénea de todos los conceptos retributivos de un trabajador mensualmente o anualmente.

- **CARPO. Mejoras y personalizaciones sobre el programa PERSA 2000.**

Permite obtener listados de Atención Continuada, listado de la Plantilla de ocupación actual con indicación de los sustitutos y las reservas, etc.

- **WINREMAS. Mejoras y personalizaciones sobre el programa REMAS.**

Mejoras y personalizaciones tanto de la Base de Datos de Suministros como de Farmacia. Permite obtener listados de compras y consumos por proveedor, catálogo de artículos, etc.

- **ETIARTI**

Aplicación desarrollada en entorno Windows. Permite obtener etiquetas con códigos de barras para etiquetar las zonas de almacenamiento de artículos, identificando el artículo con los códigos de la aplicación de suministros REMAS.

- **ETIRIS**

Aplicación desarrollada en entorno Windows. Permite obtener etiquetas con códigos de barras de los pacientes, identificando el número de historia, SIP y demás datos demográficos obtenidos de la aplicación de clínica IRIS.

## 5. Mejoras destacables

- En el mes de Febrero de 2009, la red de datos del Hospital General cambió la tecnología ATM que usaba la Red Arterias por la nueva tecnología MacroLAN de Telefónica. MacroLAN es una solución que permite constituir redes privadas virtuales de banda ancha, sobre accesos basados en Ethernet sobre fibra óptica, con velocidades de 10, 100 y 1000 Mbps.
- La instalación de una nueva fibra óptica de acceso al Hospital General que permite conectar con la Red MacroLAN por dos caminos diferentes. Esta diversificación de caminos permite que en caso de avería en la línea principal se pueda seguir teniendo servicio por otro camino alternativo.
- En 2009 se adquirieron, configuraron e instalaron 30 PCs destinados a la informatización con el programa ABUCASIS de las Consultas Externas del Hospital General.
- Integración de la aplicación ABUCASIS con el sistema informático del Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital General. Esta integración permite la petición de analíticas desde el programa ABUCASIS, la posterior conciliación de la petición con las muestras del paciente y la consulta de los resultados también a través de la aplicación una vez realizadas las analizadas.
- Durante el mes de Junio de 2009 se llevo a cabo la virtualización de los servidores del CPD de la Unidad de Informática. Para realizar la virtualización se ha montado un sistema tolerante a fallos compuesto por 3 Servidores HP Proliant DL380G5, una cabina de discos HP EVA 4100 y una librería de cintas MSL StorageWorks 4048. Todos los elementos críticos del sistema de virtualización se encuentran duplicados para proporcionar tolerancia a fallos. El software utilizado para la virtualización es de VMWare.
- Arranque de la aplicación ORION-RIS (ODIN). Este año se realizó el cambio del sistema de información radiológica SIR que venía usando en Hospital por la nueva aplicación ORION-RIS. Esta aplicación es la primera de la que dispone el Hospital con la tecnología ORION y la experiencia que se ha tenido con su uso ha sido muy satisfactoria por parte del personal.
- Arranque de la aplicación Residuum. En marzo de 2009 el Hospital instaló y comenzó a usar un sistema de información para llevar una mejor gestión de los residuos generados en los diferentes servicios del Hospital. De esta forma, ahora es posible conocer que cantidad (peso) junto con el tipo de los residuos que genera cada uno de los servicios del Hospital.
- Arranque de la aplicación GeaSoft. En julio de 2009 se comenzó a usar la aplicación Geasoft que permite llevar la gestión de la Central de Esterilización del Hospital.
- Arranque de la aplicación de Teledermatología. En Octubre de 2009 se empezó el pilotaje de una aplicación de Teledermatología que permite realizar interconsultas entre Centros de Salud del Departamento y el Servicio de Dermatología del Hospital.
- En Octubre de 2009 se sustituyó la centralita telefónica del Hospital General por otra de nueva generación que combina tecnología convencional y voz sobre IP. Así

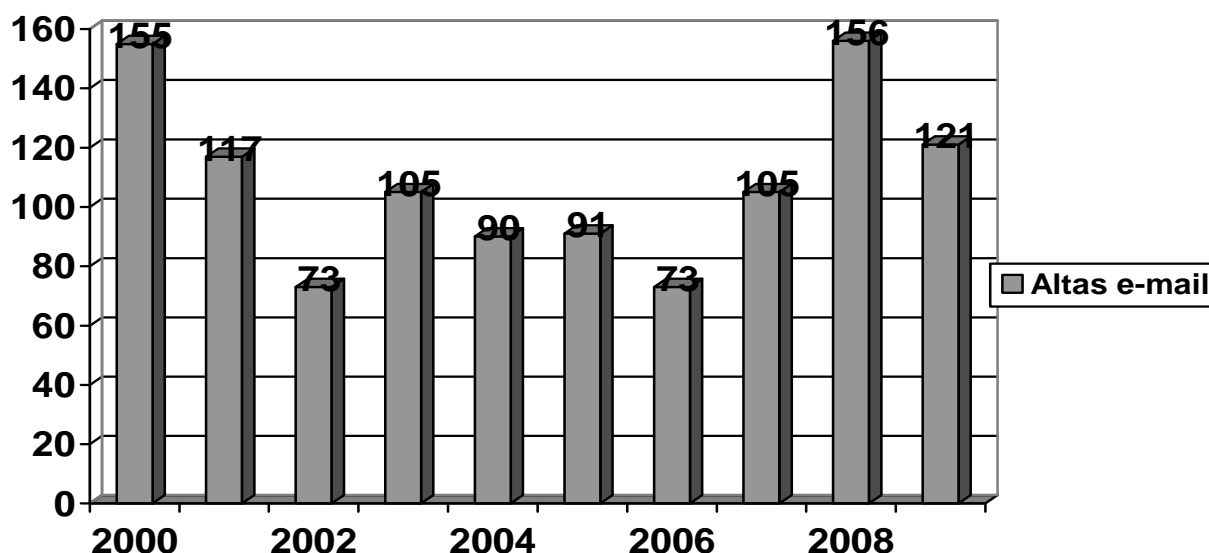
mismo la Unidad de Informática del Departamento, diseñó una aplicación Web que permite la consulta de todo el listín telefónico del Departamento.

- Actualización de la versión del programa del Banco de Sangre BLUE de la empresa Grifols.
- Arranque de la aplicación E-Pat. Se trata de un visor de informes de Anatomía Patológica que permite a los usuarios acceder a los mismos desde cualquier puesto del departamento.
- Migración a Macrolan del Nodo del Centro de Especialidades de Babel y Centros de Salud Florida y Babel.
- Instalación de centralita Ibercom IP en Centro de Salud de Babel, Centro de Salud de Florida y Centro de Especialidades Babel.
- Configuración e instalación del parque informático para el nuevo Centro de Saludo de Campoamor.

## 6. Actividades registradas.

Además de las actividades mencionadas anteriormente, la Unidad de Informática lleva a cabo habitualmente ciertas tareas:

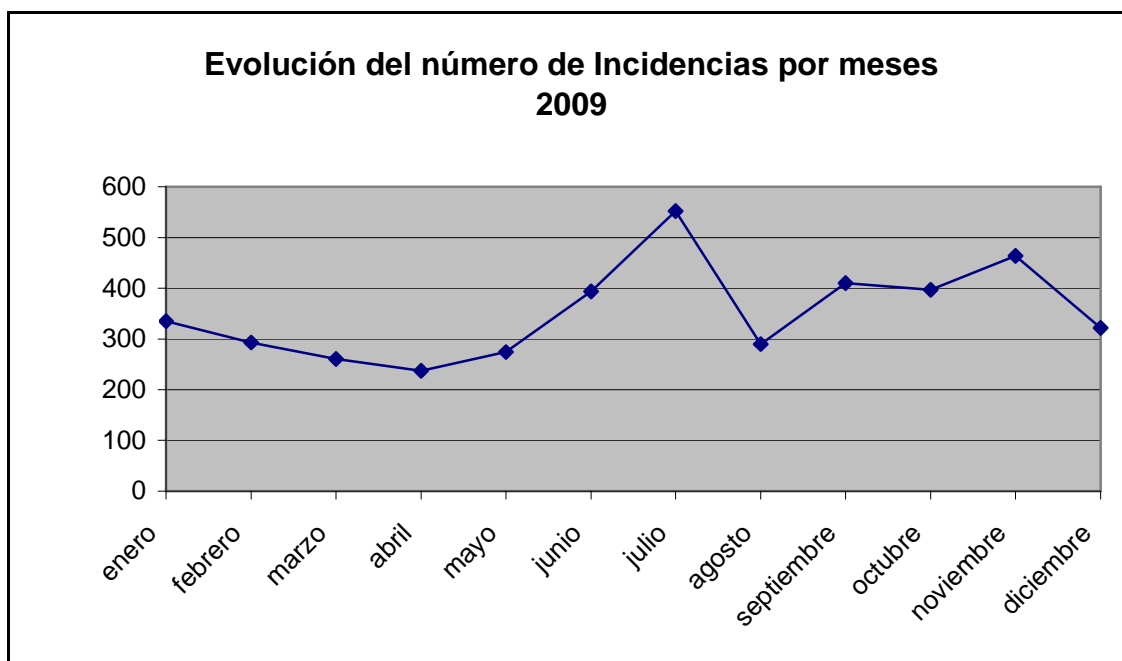
- Mantenimiento del parque informático. Cualquier equipo informático, ya sea ordenador, impresora, etc. es revisado por la Unidad de Informática. Si se puede arreglar con medios propios, se repara. Si no, se gestiona la reparación por parte de una empresa externa.
- Instalaciones de PC's, impresoras, escáneres, etc..
- Conexión de los ordenadores a la red de datos. Esto incluye la instalación de tarjetas de red y/o de hubs/switches, así como todo el software necesario.
- Configuración de las cuentas de correo electrónico. El número de altas de cuentas de correo de este año 2009 ha disminuido respecto al año pasado. Este año han sido 121 frente a las 156 del año 2008.



- Dar soporte a los usuarios tanto en el área de ofimática como de sistema operativo y utilización de la red.
- Instalación de los parches y nuevas versiones de las aplicaciones mantenidas centralizadamente en Valencia: IRIS, REMAS, ALTA HOSPITALARIA, ALERT, SIE y SIR.
- Cooperación con las empresas que realizan el mantenimiento de las aplicaciones departamentales. Coordinación en la implantación de nuevos Sistemas Informáticos.

El número de incidencias registradas por la Unidad de Informática tiene un promedio de **352 mensuales**, habiendo aumentado respecto a 2008 y con picos de actividad de más de 500 incidencias al mes. La actividad mensual queda como sigue:

Incidencias por Meses (2009)	
Mes	Incidencias
enero	335
febrero	293
marzo	260
abril	237
mayo	274
junio	394
julio	552
agosto	290
septiembre	410
octubre	397
noviembre	464
diciembre	322
<b>PROMEDIO</b>	<b>352</b>



## 7. Comisión de Sistemas de Información

El Departamento de Salud Alicante – Hospital General cuenta con una Comisión de Sistemas de Información, órgano que se encarga de tomar decisiones acerca de las directrices informáticas y tecnológicas a seguir por el Departamento, alineando de esta forma los sistemas de información y la estrategia corporativa. Forman parte de esta Comisión, el Gerente del Departamento, el Jefe de Informática, el Director Médico, el Director Económico, el Director de Enfermería, Directora de At. Primaria, Subdirectores Médicos, Jefe de la UDCA. Jefa de Facturación y demás personal que eventualmente es convocado a la Comisión.

La Comisión de Sistemas de Información del Departamento ha trabajado este año en los siguientes temas entre otros:

- Aspecto y contenido de la página Web corporativa [www.dep19.san.gva.es](http://www.dep19.san.gva.es)
- Arranque de la aplicación ORION-RIS
- Implantación de ABUCASIS en Consultas Externas del Hospital.
- Integración de la aplicación del Laboratorio de Análisis Clínicos con la aplicación ABUCASIS.
- Implantación de ABUCASIS en el Centro de Especialidades Alicante-San Vicente.
- Cambio de la Centralita Telefónica del Hospital.
- Sistema de Teledermatología.

## 8. Docencia impartida.

La docencia impartida por la Unidad de Informática en el Hospital dentro de los cursos organizados por el EVES ha sido la siguiente:

- Introducción a Windows
- Introducción a Internet
- Informática para todos
- Word Básico
- Word Avanzado
- Access Básico
- Access Avanzado
- Excel Avanzado