

# Una mirada al proceso de Informatización en el Sector de la Salud en Cuba.

**Autores:** Dr. Ariel Delgado Ramos, Lic. María J. Vidal Ledo, Ing. Mirna Cabrera Hernández , Lic. Alfredo Rodríguez Díaz y MsC. Ileana Alfonso Sánchez



**GRATUITO**

**UNIVERSAL**

**ACCESIBLE**

**REGIONALIZADO**

**Al alcance de todos los ciudadanos:**

**Con participación comunitaria e intersectorial**

**Con una concepción Internacionalista**

**INTEGRAL**



## INSTITUCIONES DEL SISTEMA NACIONAL SALUD



**498 POLICLÍNICOS**

**14 078 CONSULTORIOS**

**158 CLÍNICAS  
ESTOMATOLÓGICAS**

**219 HOSPITALES**

**338 HOGARES MATERNOS**

**156 HOGARES DE ANCIANOS**

**35 HOGARES DE IMPEDIDOS**

**47 BANCOS DE SANGRE**

**13 INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN**



# Enfermedades Eliminadas

**POLIOMIELITIS**  
1962

**PALUDISMO**  
1967

**TETANOS NEONATAL**  
1972

**TOSFERINA**  
1997

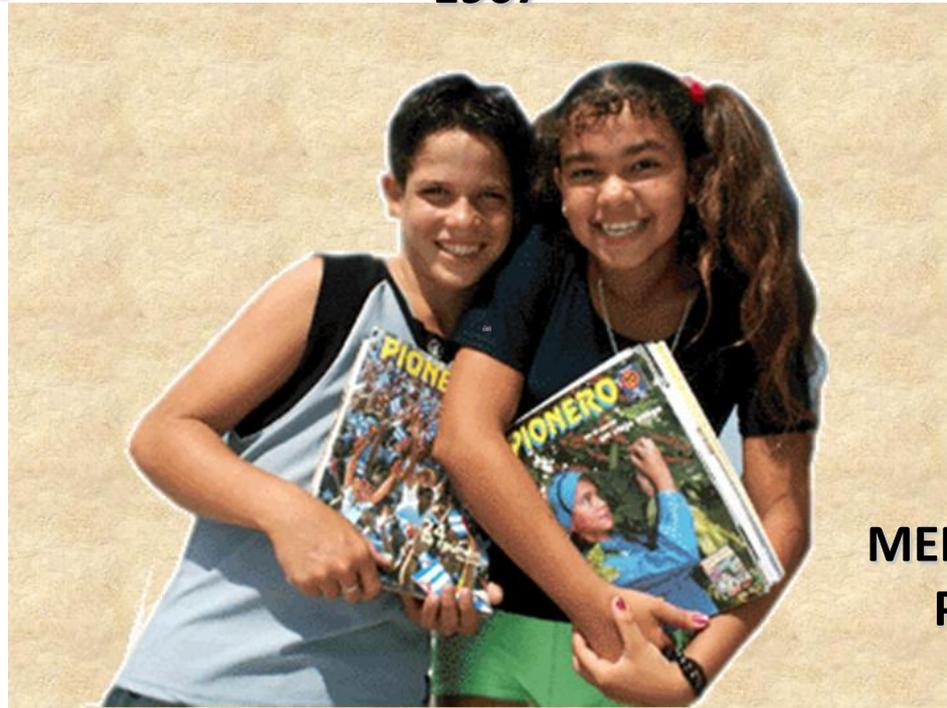
**DIFTERIA**  
1979

**RUBEOLA**  
1995

**MENINGOENCEFALITIS  
POSPAROTIDITIS**  
1989

**SARAMPION**  
1993

**SINDROME RUBEOLA  
CONGENITA**  
1989



## Enfermedades que no constituyen problemas de salud

### TETANOS

cero casos

### INFECCIONES POR H. INFLUENZAE TIPO B

HEPATITIS B < 25 AÑOS

M. MENINGOCOCCICA



## CLAUSTRO E INSTITUCIONES DOCENTES

- 13 UNIVERSIDADES DE CIENCIAS MEDICAS
- 24 FACULTADES DE MEDICINA
- 30 FILIALES MÉDICAS
- 169 SEDES MUNICIPALES
- 2 292 SEDES UNIVERSITARIAS
- 1 ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA
- 4 FACULTADES DE ESTOMATOLOGÍA
- 4 FACULTADES DE ENFERMERÍA
- 4 FACULTADES DE TECNOLOGIA DE LA SALUD
- 1 ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
- 1 CENTRO NACIONAL DE PERFECCIONAMIENTO TÉCNICO



**EL CLAUSTRO DEL PAÍS ESTÁ  
INTEGRADO POR 45 898 DOCENTES.**

**-676 SON PROFESORES TITULARES**

**- 4 361 AUXILIARES.**

**- 8 537 ASISTENTES.**

**- 32 324 INSTRUCTORES**

# Método:

Se aplica el método histórico - lógico para la descripción de la evolución del sistema de aplicaciones informáticas en el Sector de la Salud de Cuba, así como, se describen las diferentes soluciones informáticas en sus funciones y los componentes tecnológicos que las soportan.

## **ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA PARA EL DESARROLLO INFORMÁTICO EN EL SECTOR.**

**Integración del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el  
Ministerio de Informática y Comunicaciones (MIC).**

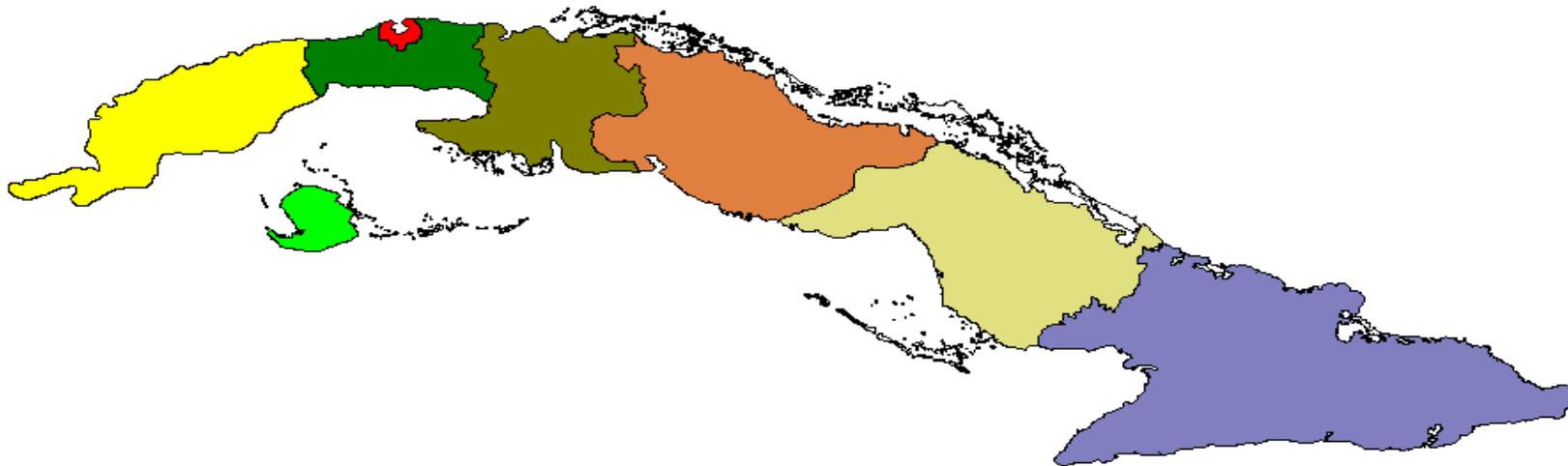
**Grupo de trabajo para la informatización del sistema de salud  
cubano:**

**Dirigido por Viceministros del MINSAP y el MIC.**

**Integrado por el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de  
Informática y Comunicaciones, Universidad de Ciencias  
Informáticas, Softel, Infomed, Copextel, ETECSA, Desoft, Oficina  
Nacional de Informatización de la Sociedad y otros.**

- **Desarrollo de los Recursos Humanos en informática necesarios para la explotación de los sistemas.**  
Profesionales  
Técnicos
- **Acompañar los proyectos de las soluciones de sostenibilidad y mantenimiento de los mismos.**  
Equipamiento.  
Conectividad.  
Sistemas Informáticos.
- **Desarrollo integral de las soluciones informáticas para el Sistema Nacional de Salud.**

## Desarrollo de los Recursos Humanos en informática necesarios para la explotación de los sistemas.



- Ingenieros 416, de ellos 318 graduados de la Universidad de Ciencias Informáticas.
- Técnicos Medios 4 122
- Tecnología en Gestión de la Información.
  - Estudiantes: 3 240
  - Graduados: 831

## Desarrollo de la infraestructura.

- Infraestructura de Redes.
  - 82 Policlínicos de la Capital.
  - 41 Hospitales del país.
  - 47 Bancos de Sangre.
  - 169 Direcciones municipales.
  - 14 Direcciones provinciales
  - 24 Facultades de Ciencias Médicas.
  - 13 Universidades de Ciencias Médicas.

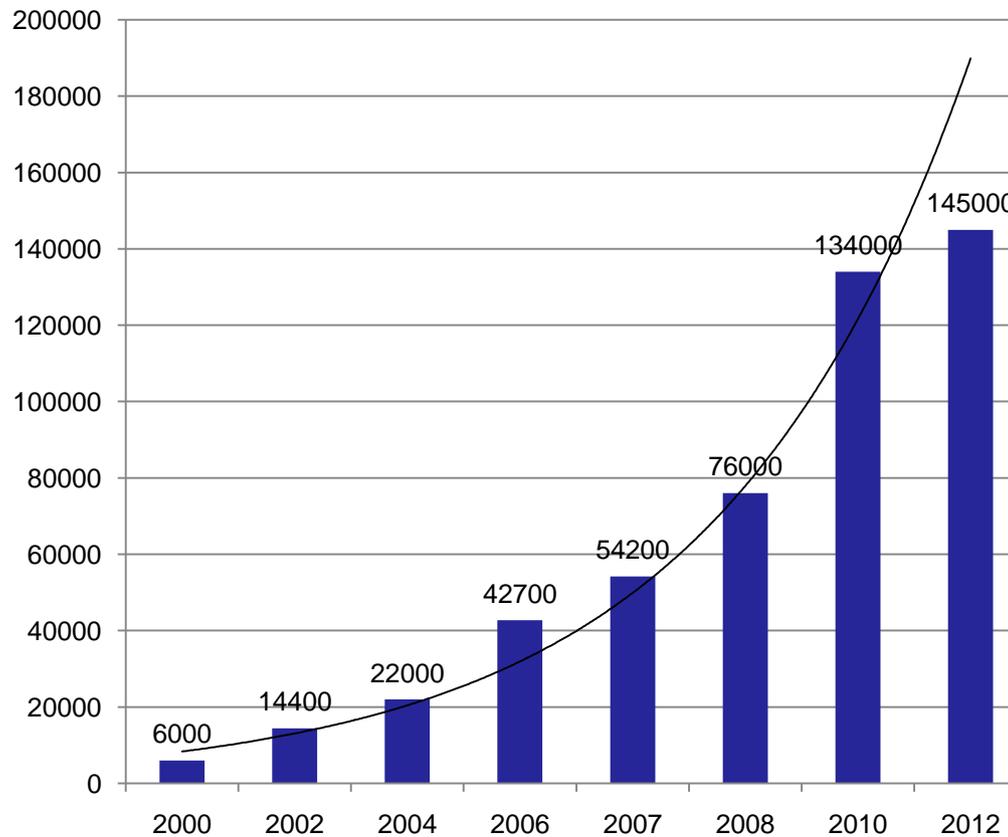
## Desarrollo de la infraestructura.

- Equipamiento, se han distribuido en el país:
  - 40 052 computadoras.
  - De ellas 19 236 (48 %) dedicadas a la docencia.
  - Equipamiento para 457 bibliotecas de la atención primaria de Salud.
  - Equipamiento para las redes nacionales de Bancos de sangre, nefrología, anatomía patológica, imágenes médicas y electromedicina.
  - Equipamiento profesional para los nodos de 41 hospitales (116 servidores).

## Desarrollo de la infraestructura.

- Infraestructura de Conectividad.
  - En el año 2009 contábamos con 1125 instituciones de salud con enlaces dedicados, hoy tenemos 1 450 unidades de salud conectadas a la Red infomed.
  - Se destacan entre estas unidades:
    - 376 Policlínicos.
    - 110 hospitales
    - 180 Direcciones municipales y provinciales.
  - Se han otorgado mas de 130 000 cuentas de acceso telefónico a la Red Infomed.

## Crecimiento de los usuarios de la Red Nacional INFOMED. Cuentas de acceso telefónico a la Red.



Infomed, Portal de Salud de Cuba - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Infomed, Portal de Salud de Cuba x CRICS9 | 9º Congreso Regional de Infor... x +

www.sld.cu

startnow Search with Bing Search Shopping Games Travel Amazon eBay Facebook Twitter

infomed crics 9 Buscar en 2.0 Infomed 2.0 BVS UVS Eventos Al Día [50] Enlaces

Search» f Radio Games



Palacio de las Convenciones  
del 3 al 7 de Diciembre

viernes, 28 de septiembre de 2012

Mapa del Sitio Servicios Soporte Nuestra Red Correo Buscar

BVS UVS Todas

Cencomed | Eventos

**CIE-salud 2012**  
20-22 nov | La Habana

**Informática en Salud 2013**  
18-22 de MAR | La Habana

**Red de portales**

Especialidades médicas

Temas de salud

Revistas científicas

**Esenciales**

Cochrane

Ebsco

**INVITACIÓN**

26-09-2012

**Conferencia sobre la vía de las lectinas, vía de activación del sistema de complemento más recientemente estudiada**



La Cátedra de Comunicación Científica de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, la Sociedad Cubana de Ciencias Fisiológicas y Labcel invitan a la conferencia "*Lectina unida a manosa (MBL) y proteasa sérica asociada a manosa 2 (MASP2), componentes de la vía de las lectinas y su dinámica en el sistema nervioso central*" que será impartida por la MSc Bárbara Padilla Docal y el Dr. Asdrúbal Arias Morales; el viernes 28 de septiembre a las 9 de la mañana en la Casa Novartis, la entrada es libre.

24-09-2012

[Más...]

**La salud sexual desde y para los jóvenes**

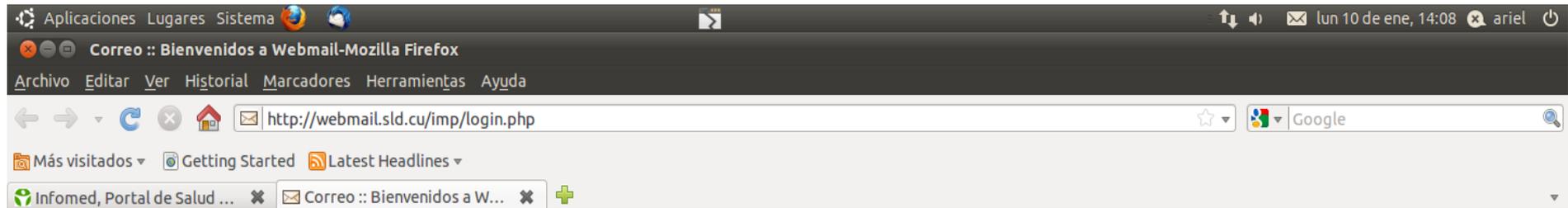


La Sociedad cubana multidisciplinaria para el estudio de la sexualidad (Socumes) convoca a sus asociados y a todos los interesados en los temas relacionados con la sexualidad humana al



**Noticias Al Día**

- Día Mundial de la Rabia
- Identificado nuevo gen que codifica para el dolor lumbar
- Deficiencia de vitamina D incrementa riesgo de enfermedad cardiaca
- La grasa periprostática interviene en el tumor
- Añadir unas moléculas inhibitoras de cinasas mejora la reprogramación
- Hibridación genómica comparada y FISH presentan más especificidad y sensibilidad que la



### Nueva Interfaz Web para el correo de Infomed

**Estimado usuario:**

Se ha puesto a su disposición una nueva interfaz Web para el correo que brinda mayor seguridad y nuevas facilidades para su uso.

Estos cambios no afectan la conservación de sus carpetas y mensajes creados con la interfaz antigua, que estará disponible hasta el 31 de diciembre del 2010.

Le recomendamos trasladar, en el plazo mencionado, los contactos y filtros de mensajes que haya estado usando en la aplicación anterior si desea conservarlos.

Agradecemos su cooperación y esperamos que cualquier recomendación o sugerencia nos la haga llegar enviando un correo a la dirección:  
[problemas@infomed.sld.cu](mailto:problemas@infomed.sld.cu)

Agradeciendo su comprensión,  
Grupo de Atención a Usuarios de Infomed

**Usuario**

**Contraseña**

**Iniciar sesión**

Usar conexión SSL

 **Usar versión anterior de Infomed Correo**

**Condiciones de uso**

- El uso del correo electrónico que ofrece Infomed está sujeto al cumplimiento de los principios del **Código de ética** para sus usuarios, las regulaciones del Ministerio de Salud Pública y la legislación vigente en el país.
- Este servicio se ofrece para apoyar el cumplimiento de las responsabilidades y misiones de las instituciones y el personal de la salud y está sujeto a auditorías que comprueben el cumplimiento de lo establecido.
- Al usarlo, el usuario acepta el compromiso consciente de las ventajas del medio para su trabajo y las responsabilidades que asume.

Aplicaciones Lugares Sistema

Campus Virtual de Salud Pública-Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://portal.campusvirtualesp.org/virtualcampus/cuba/drupal/

Más visitados Getting Started Latest Headlines

Campus Virtual de Salud Pública



**CUBA** Campus Virtual de Salud Pública

Inicio

Recursos Educativos  Cuba

**RED Nodos CVSP**

CVSP Regional

- ARGENTINA
- BRASIL
- CHILE
- COLOMBIA
- COSTA RICA
- MEXICO
- PERU
- CISS

**NOTICIAS:**

- Noticias Cuba: Determinante principal de la salud, la seguridad humana y la reducción de inequidades
- Noticias Nodo Regional: Trabajos de mantenimiento en el Aula del CVSP.

**Bienvenidos al Campus Virtual de Salud Pública de Cuba**

Una red para **crear, compartir y colaborar** en los procesos educativos de Salud Pública.



¿Cómo crear?



¿Cómo compartir?



¿Cómo colaborar?

**NOTICIAS**

**Determinante principal de la salud, la seguridad humana y la reducción de inequidades**

Enviado por admincuba el Vie, 01/07/2011 - 16:25.

En el sitio de la Organización Panamericana de la Salud aparece el comentario Cobertura y acceso universal a los servicios y sistemas de salud, determinante principal de la salud, la seguridad humana y la reducción de las inequidades y además, un trabajo de la Dra. Mirta Roses Periago, Directora de este organismo bajo el título *En la lucha por la equidad, el sector salud muchas veces desempeña un papel de liderazgo*, donde se realiza un análisis en el que se comparan los resultados alcanzados por Cuba y por el re

**Aprendizaje en Red**

- Aula Virtual
- Red REA/OER
- Sala de Situación Salud Internacional

**Recursos Educativos**

- REA COR: Protocolo de vigilancia epidemiológica de la tos ferina
- REA COR: Epidemiología y estrategias de prevención y control de la tos ferina en Costa Rica
- REA CUB: Kinetics of dengue virus

Listo

Bandeja de en... Consejo de Dir... [eLAC2015] [PLAN DE TRA... [2010-819-eLA... Presentación S... [Acciones de C... INFORME MISI... Campus Virtua...

Aplicaciones Lugares Sistema   lun 10 de ene, 14:17 ariel

Cencomed-Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

← → ↻ ↩   http://www.cencomed.sld.cu/   Google 

Más visitados Getting Started Latest Headlines

Cencomed  Infomed - Biblioteca Médi...  Correo :: Bienvenidos a W... 

**infOMED**  Mapa del Sitio  Contacto

**Cencomed**  
CENTRO VIRTUAL DE CONVENCIONES DE SALUD

**Inicio** Cencomed Grupo de eventos Minsap Navegar por eventos Ayudas 10 de enero de 2011

**SERVICIOS**

- Promoción**
  - Sitio web promocional
  - Lista de anuncios
  - Directorio de eventos
  - Directorio de cursos
  - Cartel promocional
- Gestión**
  - Eventos virtuales
  - Buzón de correo
  - Listas de correo

» otros servicios

**Para delegados**

- Ayuda para preparar una presentación oral
- Buró de Convenciones de Cuba
- BVS.Directorio de eventos Bireme
- Congresos virtuales cubanos de las Ciencias de la Salud

**Destacados**

**VIDEO SALUD 2011**  
DEL 17 DE MAYO AL 17 DE JUNIO LA HABANA, CUBA

**Prestigiosa realizadora cubana participará en Videosalud 2011**

Dos obras de la prestigiosa realizadora cubana Lizette Vila integran el catálogo de la Segunda Muestra Internacional del Audiovisual en Ciencias de la Salud, que tiene programados sus segmentos competitivo e informativo del 17 al 20 de mayo. Más...

**EVENTOS PRÓXIMOS**

- III Simposio Internacional de Investigación Cardiovascular. II Simposio Internacional del Corazón Cuba-Canadá (17 - 21 Enero 2011)
- Congreso Pedagogía 2011 (24 - 28 Enero 2011)
- Calixto García 2011 (24 - 28 Enero 2011)
- III Conferencia Internacional de Estrés Oxidativo. HABANA-REDOX'11 (27 - 29 Enero 2011)
- VIII Congreso Internacional de Informática en Salud (07 - 11 Febrero 2011)
- Taller de Intercambio de Experiencias y de Transferencias de Soluciones Informáticas entre los Países Miembros de la UPAEP (11 - 13 Febrero 2011)

**EVENTOS RECIENTES**

- Festival deportivo y fiesta del carnaval. (03 - 08 Diciembre 2010)
- XV CONGRESO CUBANO DE REUMATOLOGÍA (08 - 12 Diciembre 2010)
- X Jornada de profesores consultantes (09 - 11 Diciembre 2010)
- IV Congreso Internacional de Farmacología y terapéutica y IX Congreso Nacional de la Sociedad Cubana de Farmacología (13 - 16 Diciembre 2010)

**Sitios de eventos recién publicados**

**Buscar eventos**

**Búsqueda Avanzada**

**DIRECTORIO DE EVENTOS**  
Agregar Evento

**DIRECTORIO DE CURSOS**  
Agregar Curso

**CALENDARIO CENCOMED**  
18 19 20

**Sitios web promocionales**

**PSICODRAMA 2011**  
14-19 MAYO | LA HABANA

**Noticias**

- Insertarán Repositorio de Legislación en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba
- Prestigiosa realizadora cubana participará en

Listo

Bandeja de en... Consejo de Dir... [eLAC2015] [PLAN DE TRA... [2010-819-eLA... [Presentación ... [Acciones de C... INFORME MISI... Cencomed-Mo...

## Desarrollo integral de las soluciones informáticas para el Sistema Nacional de Salud.

- Registro Informatizado de Salud
- Atención Primaria de Salud
- Sistema de Información Hospitalario
- Red Nacional de Bancos de Sangre
- Red Nacional de Imágenes Médicas
- Sistema de Farmacias
- Sistema de Genética Médica
- Sistema de Estadística
- Sistema de Nefrología
- Sistema de Colaboración
- Sistema de Control Sanitario Internacional
- Proyecto Galenomedia

- **Software libre o plataformas de código abierto.**
- **XML Web Services.**
- **Estándares para el desarrollo de aplicaciones informáticas para la salud.**



The screenshot shows a login interface for the SISalud system. On the left, there is a photograph of five healthcare professionals in white coats. The background is a green gradient. In the center, there are two input fields labeled 'Usuario' and 'Contraseña', with an 'Aceptar' button below them. On the right, the 'SISalud' logo is displayed in a dark grey rounded rectangle, with the text 'SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA SALUD' underneath it.

*Usted se encuentra en la pantalla principal del Sistema de Información para la Salud, donde tendrá acceso a información relacionada, y desde la cual podrá acceder, con los permisos autorizados a los diferentes módulos del Sistema, para lo cual debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña correcta.*



# SISalud

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA SALUD



Registro Informatizado de Salud (RIS)

Atención Primaria

Atención Hospitalaria

Proyectos Especializados

Atención Médica



Administración



1. Registro de Ciudadanos (RC)
2. Registro de Equipos Médicos (REM)
3. Registro de Equipos No Médicos (RENM)
4. Registro Unidades de Salud (RUS)
5. Registro Personal de la Salud (RPS)
6. Registro de Ubicación (RU)
7. Registro de Localidades (RL)
8. Registro de Servicios Médicos (RSM)
9. Registro de Estudiantes (REst)
10. Registro de Áreas de Salud (RAS)
11. Registro CIE (RCIE)
12. Registro de Problemas de Salud de la Atención Primaria (RPSAP)
13. Sistema de Autenticación, Autorización y Auditoría (SAAA)

**RIS.CU Registro Informatizado de Salud**  
programa de informatización de la sociedad cubana

MODULO: personal MEDICO Registro del Personal de la Salud  
Control de todo el Personal de la Salud Cubana.

Usuario: alfredo  
Derechos: Editor  
Nivel: Nacional  
Módulos: Registro de Personal

Lista general - PERSONAL DE SALUD

Buscar por:

Datos del Ciudadano: C.I., Nombre, 1º Apellido, 2º Apellido, Sexo

Datos del Profesional: Nº Registro, Tipo de Profesional, Especialidad, Tipo de Graduación, Año de obtenida

Nº Registro	Nombre y Apellidos	Tipo de Profesión	Unidad de Salud / Organismo	Estado
15387	JUAN SOMARRIBA MOSQUERA	Médico	Comandante "Manuel Fajardo"	00
27569	JUAN OSORIO RODRIGUEZ	Médico		00
22962	JUAN RAMIREZ	Médico		00
60816	JUAN ENAMORADO MUÑOZ	Médico		00
07631	JUAN MEDEROS MEDINA	Médico		00
08956	JUAN VILLALON SUAREZ	Médico		00
13452	JUAN MUÑOZ GARCIA	Médico		00
06856	JUAN GARCIA HERMOSO	Médico		00

**RIS.CU Registro Informatizado de Salud**  
programa de informatización de la sociedad cubana

MODULO: unidades de SALUD Registro de Unidades de Salud  
Control de todas las Unidades de Salud del país

Usuario: cary  
Derechos: Editor  
Nivel: Nacional  
Módulos: Registro de Unidades de Salud

Editar - UNIDAD DE SALUD

Nombre: 4 de Abril

Típica:

Tipo de unidad: Policlínicos

Atributos de Capacidad:

- Equipos Básicos de Salud: 34
- Grupos Básicos de Trabajo: 3
- Servicios Físicos: 16
- Camas: 0
- Consultorios del Médico de Familia: 28

Atributos Cualitativos:

- Alcance: No presta servicios a otras áreas
- Actividad Docente: Docente
- Actividad Investigativa: Está acreditado como entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica.
- Area de Salud: Es Area de Salud

**RIS.CU Registro Informatizado de Salud**  
programa de informatización de la sociedad cubana

MODULO: equipos MEDICOS Registro de Equipos de la Salud  
Control de los Equipos de la Salud

Usuario: cary  
Derechos: Editor  
Nivel: Nacional  
Módulos: Registro de Equipos Medicos

Lista general - Equipos

Características Generales del Equipo:

Denominación: Amalgamador, Marca: Todas

Características de la Unidad de Salud a la que pertenece el Equipo:

Código, Nombre, Código REEUP, Tipo de Unidad, Ubicación, Subordinación, Provincia, Municipio, Organismo, Tipicidad

No. Serie	Denominación	Marca	Modelo	Unidad de Salud	Estado Técnico
020	Amalgamador	CHANGCHI	YG-SC	Policlínico Antonio Maceo	Funciona
2002130026	Amalgamador	Indefinida	YG-SC	Abel Santamaría	Funciona
20011300747	Amalgamador	Indefinida	YG-SC	Abel Santamaría	Funciona

## ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD (APS)

- Registro de Población (RPob)



REGISTRO DE POBLACION  
Sistema Informatizado de Atención Primaria  
Usuario: Fulano Perez; rol: Administrador

Opciones de Menú Inicio Módulos Ayuda Salir

Datos - HISTORIA DE SALUD FAMILIAR

Nº HSF	Dirección Particular	Área de Salud	GBT	EBS	Circunscripción	CDR
000000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

Integrantes Funcionamiento Familiar Condiciones Materiales Evaluación Salud Intervención Familiar

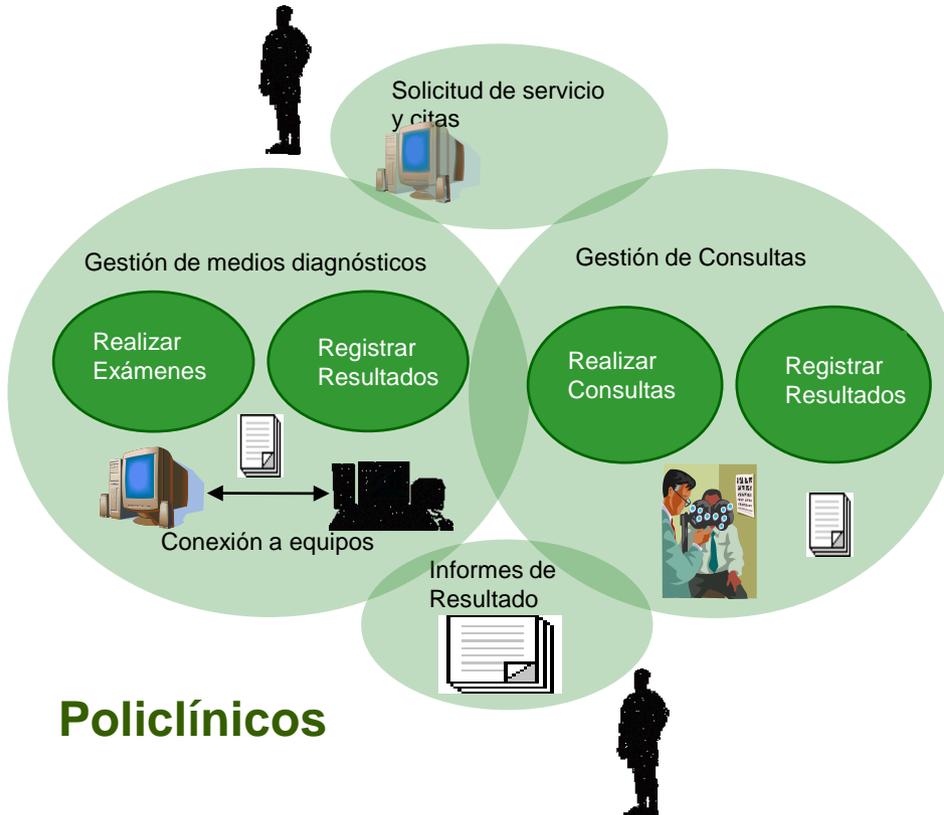
Nº HC Individual	Nombre(s)	1º Apellido	2º Apellido	Sexo	Nivel Educativo	Profesión	Labor que Realiza	Grupo Dispensarial
000000	Leonardo Miguel							

1 - 2/2

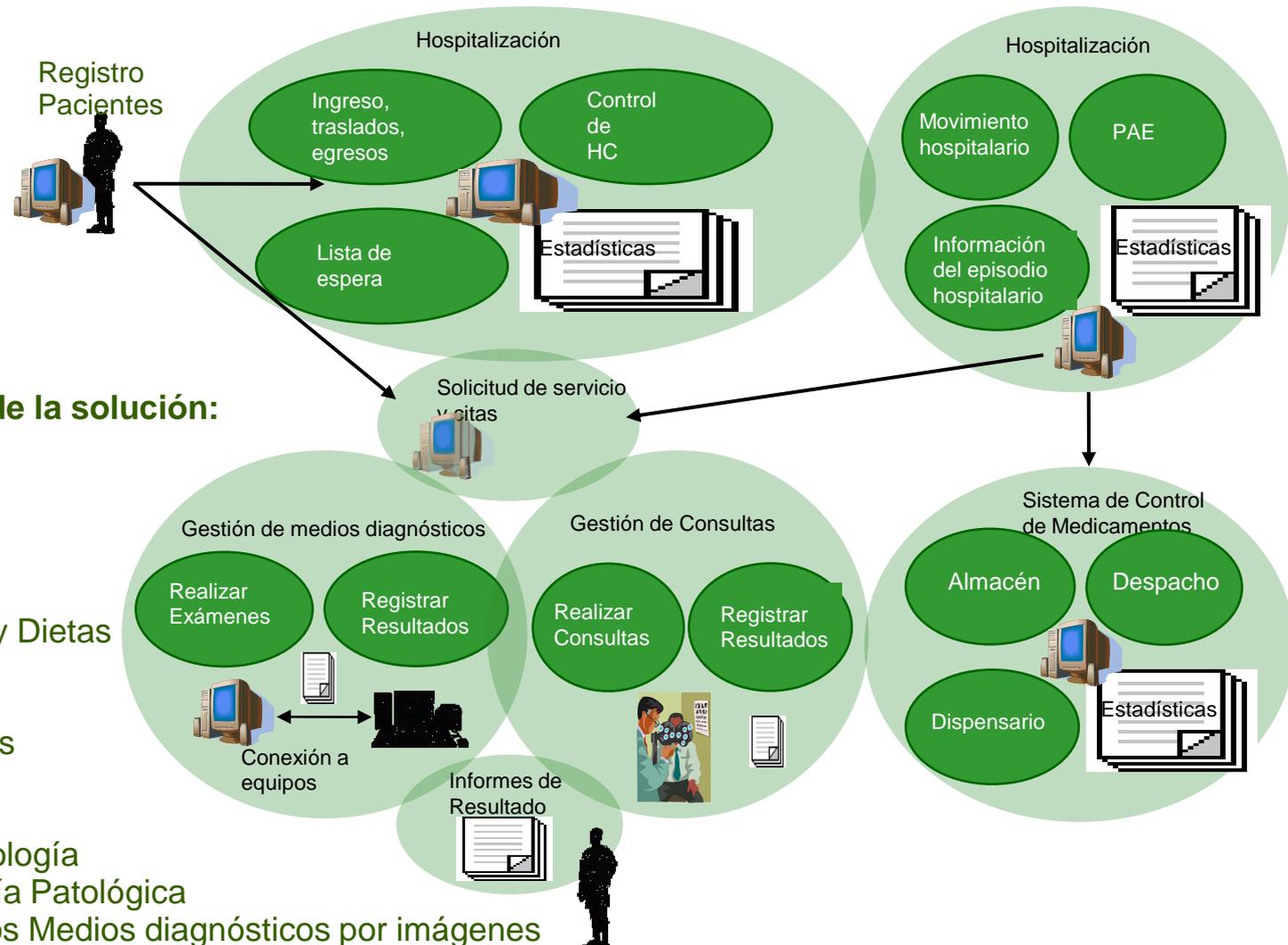
Ingresos Problemas de Salud Segimientos Diarios Planificación de Acciones Salud

Acceptar Cancelar

Softel - Soluciones Informáticas MINSAP - Ministerio de Salud Pública



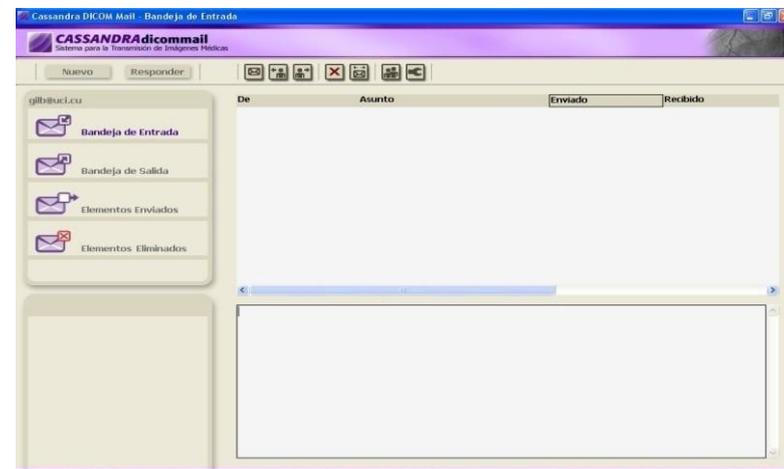
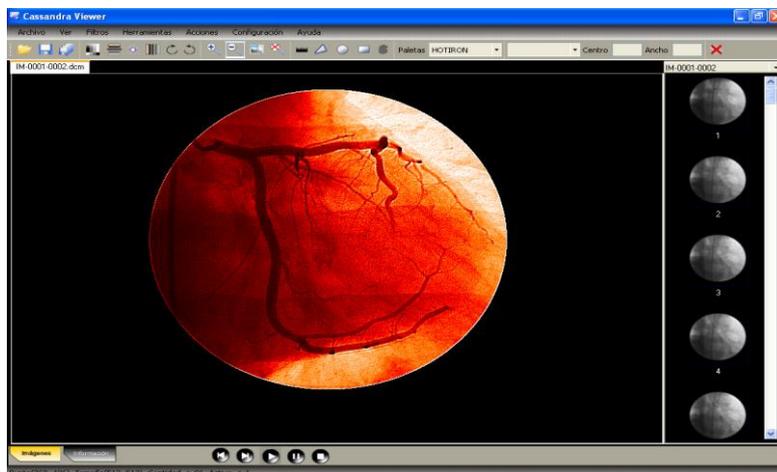
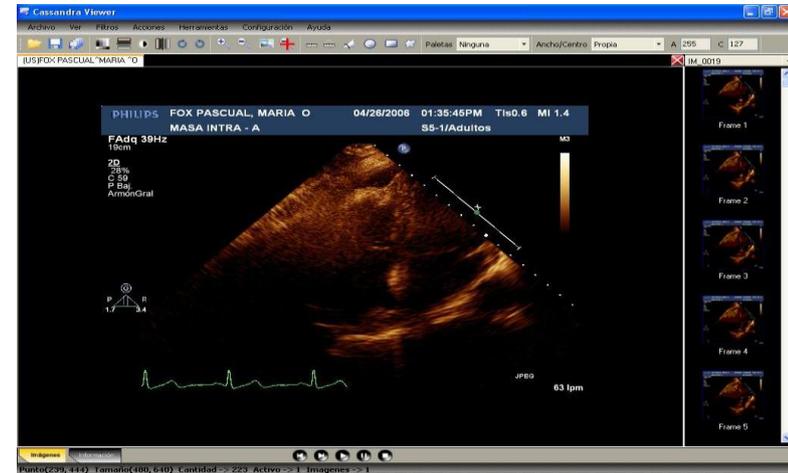
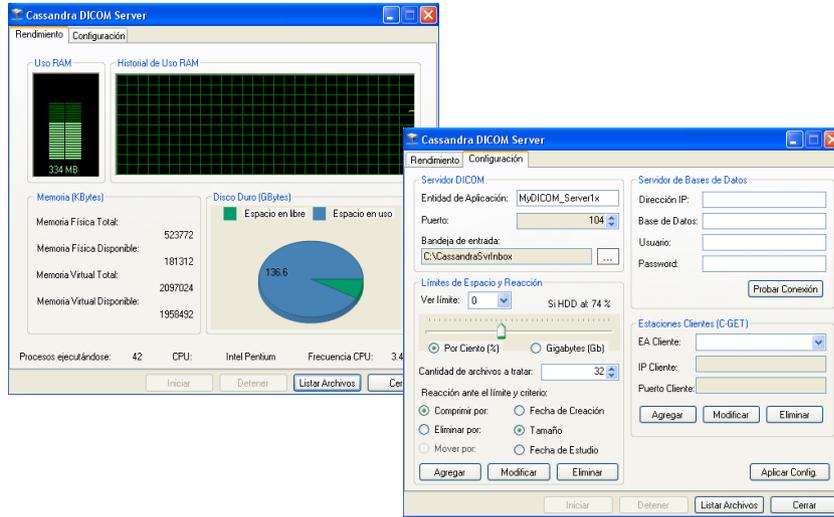
# INFORMATIZACIÓN HOSPITALARIA

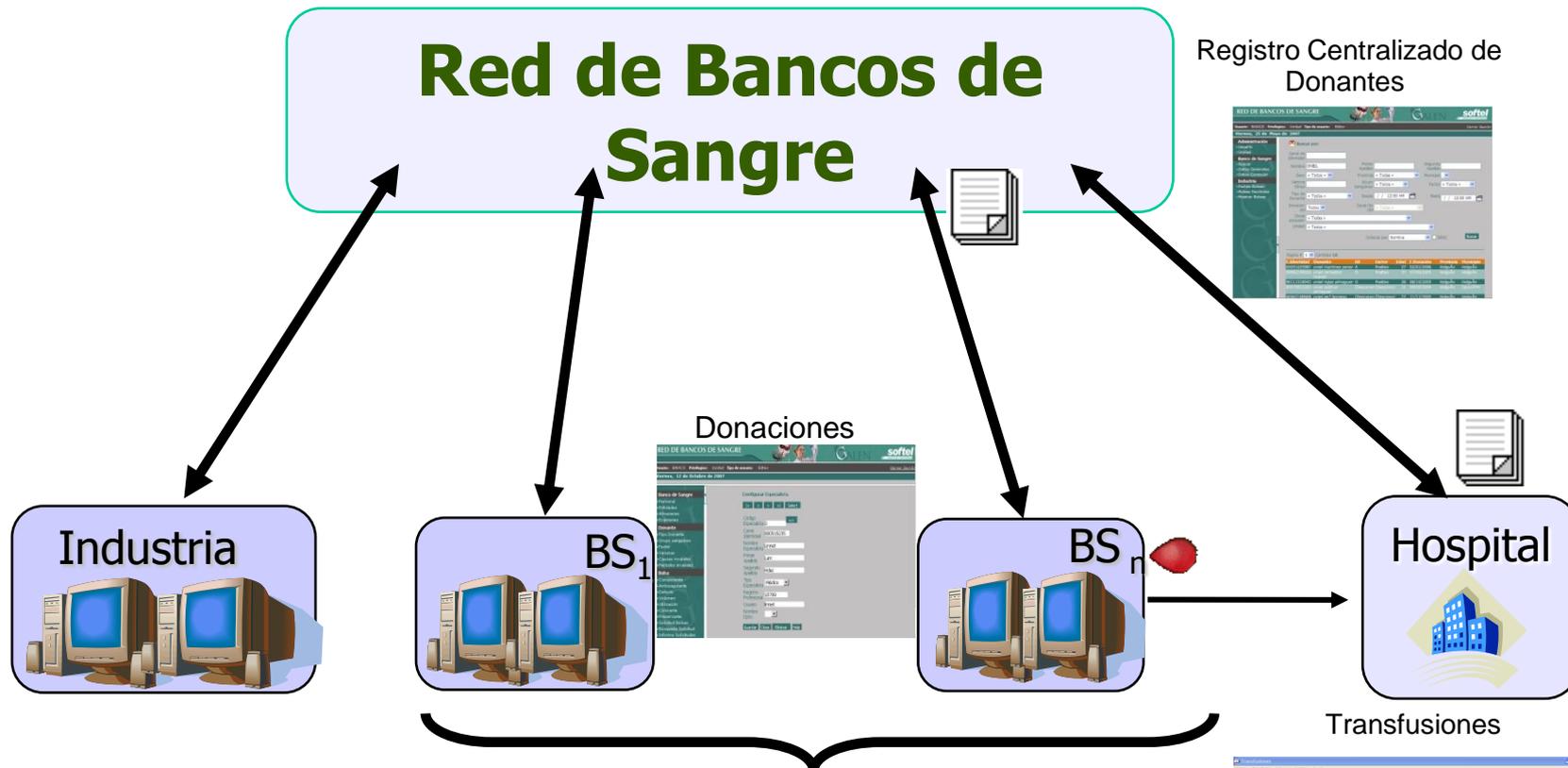


## Alcance actual de la solución:

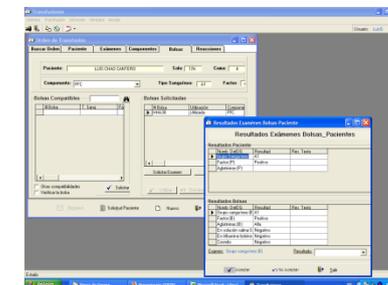
- Inscripción
- Admisión
- Información
- Estadísticas
- Archivo
- Certificados y Dietas
- Consultas
- Farmacia
- Transfusiones
- Donaciones
- Lab Clínico
- Lab. Microbiología
- Lab. Anatomía Patológica
- Gestión de los Medios diagnósticos por imágenes

# Sistema de Imágenes Médicas





- Registro Donantes
- Distribución Componentes Sanguíneos



## Bancos de Sangre. Distribución Nacional.

Proyecto Informatización Bancos de Sangre



## Consideraciones finales

- Cuba y el Sistema Nacional de Salud priorizan la introducción de los avances en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la salud.
- Se establece el Programa de Informatización en la Salud identificándose las necesidades y prioridades y se desarrollan soluciones informáticas integralmente.
- Se encuentra definida la Política del sector para la formación de recursos humanos propios en las carreras y tecnologías de las Ciencias Médicas.

# MUCHAS GRACIAS