

Revista Cubana de Informática Médica: índice referativo 2016-2018

Cuban Journal of Medical Informatics: 2016-2018 Referative Index

MSc. Reinaldo Rodríguez Camiño ^{1*}

Lic. Ada Rubio Lorenzo ¹

Lic. Clarivel Pineda Fernández ¹

¹ Escuela Latinoamericana de Medicina. Departamento de Informática Médica.

* Autor para la correspondencia: reinaldo@elacm.sld.cu

RESUMEN

Se presenta el índice referativo de la Revista Cubana de Informática Médica correspondiente a los años 2016-2018. A través de los índices auxiliares de Autores, Instituciones, Materias y Direcciones, los lectores tendrán la oportunidad de revisar la producción científica publicada en la revista en ese periodo. Con ello se pretende que los profesionales, técnicos, directivos y estudiantes vinculados a esta importante disciplina en el país y el mundo, dispongan de una vía más para realizar investigaciones bibliográficas en este campo tan importante para la salud pública cubana.

Palabras clave: Publicaciones periódicas; Bibliografía retrospectiva; Informática Médica.

ABSTRACT

The referative index of the Cuban Journal of Medical Informatics for the years 2016-2018 is presented. Through the auxiliary indexes of Authors, Institutions, Subjects and Directions, readers will have the opportunity to review the scientific production published in the journal in that period. This is intended to professionals, technicians, managers and students linked to this important discipline, have one more way to do bibliographic research in this field so important for Cuban public health.

Keywords: Periodicals; Retrospective bibliography; Medical Informatics.

Introducción

La informática médica es una ciencia interdisciplinaria estrechamente relacionada con la investigación, la educación médica, la práctica clínica, las ciencias de la información, la computación y el análisis de sistemas aplicado a la medicina y a la salud pública; que abarca métodos y técnicas utilizados para manejar la información médica.⁽¹⁻⁴⁾ A nivel internacional esta ciencia tiene una amplia difusión en disímiles fuentes de información, especialmente las electrónicas disponibles en Internet. En Cuba son escasas las publicaciones serias especializadas en esta rama del conocimiento. Por ello, en el año 2001 aparece la Revista Cubana de Informática Médica con el propósito de divulgar la producción científica relacionada con la Informática Médica y de Salud, así como otras especialidades afines, consolidándose como el órgano nacional de publicación de los profesionales y técnicos vinculados a esta disciplina en el país.⁽⁵⁾

En esta ocasión y para dar continuidad al Índice referativo de la Revista Cubana de Informática Médica 2001-2015⁽⁶⁾, se presenta el índice correspondiente al periodo 2016-2018, con el objetivo de facilitar la búsqueda y recuperación de la información de interés para los lectores de la revista. Para la confección del índice se procesaron los artículos de seis números y un suplemento publicados durante los años 2016-2018 en el sitio WEB de la revista y en la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (Scielo de Cuba):

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim>

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?lng=es>

Con la información reunida se creó una base de datos con el software CDS/ISIS para Windows (versión 1.5.3) de la UNESCO, a partir de la cual se generaron los índices auxiliares de autor, instituciones y materias.

Desarrollo

El índice referativo tiene la siguiente estructura:

- Sección bibliográfica
- Índice de autores personales
- Índice de instituciones
- Índice de materias
- Índice de direcciones de los primeros autores

Sección Bibliográfica

La sección bibliográfica contiene 78 asientos bibliográficos organizados cronológicamente por volumen, número y año. Los lectores de la revista podrán leer el resumen y acceder a través del hipervínculo correspondiente, al texto completo de los artículos de su interés en el sitio de la revista.

Ejemplo:

77-Orellana García, Arturo. Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba. Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. RCIM 2018; 10(2).
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/308/pdf_81

Los sistemas de información hospitalaria cuentan con un volumen importante de datos, sin embargo, carecen de mecanismos que permitan analizar la ejecución de los procesos e identificar variabilidad. La variabilidad puede observarse en prácticamente cada paso del proceso asistencial y a varios niveles de agrupación: poblacional e individual. Desde el punto de vista poblacional se comparan tasas de realización de un procedimiento clínico, como pueden ser intervenciones quirúrgicas o ingresos hospitalarios en un período de tiempo. Las técnicas de minería de procesos analizan los datos reales de sistemas informáticos y son útiles para la detección de variabilidad en la ejecución de los procesos de negocio. La presente investigación propone la aplicación de técnicas de minería de procesos, seleccionadas a partir de un riguroso estudio del estado del arte, para el análisis de los procesos hospitalarios desde sus sistemas de información y materializadas en un modelo computacional. El Modelo para la Detección de Variabilidad (MDV) se instrumentó exitosamente en el sistema XAVIA HIS desarrollado por la Universidad de las Ciencias Informáticas UCI, donde fueron adaptadas e integradas las técnicas de minería de procesos. El modelo MDV contribuye al proceso de informatización de la salud en Cuba. La solución propicia la utilización de una tecnología emergente en áreas como la industrial y empresarial en el entorno sanitario. Esta beneficia importantes funciones gerenciales como la gestión, control y planificación de recursos y servicios sanitarios.

Índice de autores personales

Incluye los autores y coautores de los artículos publicados en la revista. Está ordenado alfabéticamente por el apellido de cada autor, seguido de (los) número (s) de cada documento de su autoría.

Ejemplo:

Gómez Martínez, Freddy
49, 56, 69

Índice de instituciones

Registra, en orden alfabético, las instituciones de procedencia de los autores personales. Para generar este índice, fue necesario realizar algunos ajustes nominales, dada la diversidad de nombres por los cuales se identificaron las instituciones. En algunos casos, fue añadida la provincia o ciudad del país, para facilitar la ubicación geográfica a los lectores.

Ejemplo:

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). La Habana, Cuba.
1, 15, 21, 26, 28, 30, 31, 42

Índice de materias

El índice de materias permite al lector seleccionar documentos sobre temas específicos de su interés. Para la confección de este índice se utilizaron las palabras clave dadas por los propios autores, los descriptores del Vocabulario Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y algunos términos libres que no se ajustaban a las temáticas biomédicas. Cada documento puede ser localizado por uno o más términos, y dentro de estos, por distintos aspectos o calificadores. Fueron añadidos los títulos de los artículos correspondientes para facilitar la selección a los interesados, seguidos del(los) número(s) correlativo(s) de la referencia en la sección bibliográfica. Si desea profundizar en sus conocimientos sobre la Terminología recopilada en este vocabulario, visite el sitio:

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Ejemplo:

PROGRAMAS INFORMÁTICOS/normas

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)

Hacia herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza médica. Enfoque preliminar. (60)

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

Los recursos de red y su monitoreo. (61)

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)

Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. (15)

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

Índice de direcciones de los primeros autores

Este índice registra la dirección postal y electrónica de los primeros autores. Para ello se tomó la dirección particular o institucional, tal y como aparece en cada artículo publicado en la revista.

Ejemplo:

Iglesias Zaldívar, Rafael Miguel

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba.

E-mail: riglesias64@giron.sld.cu

Referencias bibliográficas

- 1-Lorenzi NM. The cornerstones of medical informatics. J Am Med Inform Assoc, 2000. 7(2):204-5.
- 2-Otero P, Luna D, Barengols A, Garrote V, González Bernardo de Quirós F. Evolución en el tiempo de la Informática Médica a través de las bases de referencias bibliográficas. [Internet]. Researchgate; 2017. [citado 11 feb 2019]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/241180197>
- 3-García Gómez A, Pérez C MA. Publicaciones periódicas digitales: su importancia para los futuros profesionales. Rev Atlante: Cuad Educ Des [Internet]. 2018 [citado 11 feb 2019]; (9). Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/09/publicaciones-periodicas-digitales.html>
- 4-Ecured. La enciclopedia colaborativa cubana [Internet]. La Habana: ECURED; 2019. Informática Médica. [citado 11 feb 2019]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Informatica_Medica
- 5-O'Farrill Mons E. Diez años de la Revista Cubana de Informática Médica RCIM [Internet]. 2011 [citado 9 feb 2019]; 11(2). Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_23/editorial_23.htm
- 6-Rodríguez Camiño R, Rubio Lorenzo A, Páez Lara LA. Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. RCIM [Internet] 2016 [citado 11 feb 2019]; 8(2):260-474. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim11216.pdf>

Sección bibliográfica

Revista Cubana de Informática Médica 2016; 8(1).

1-Silva Rojas, Luis Guillermo; Carrasco Velar, Ramón. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. Algoritmo de posicionamiento en tiempo real de etiquetas externas para (DVR). RCIM 2016; 8(1):1-11. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim01116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/75/pdf_39

Las ilustraciones utilizadas en documentos científicos y técnicos utilizan frecuentemente etiquetas para correlacionar los elementos gráficos y sus textos descriptivos. Los investigadores han propuesto diversos algoritmos para determinar el posicionamiento en tiempo real de las correspondientes anotaciones en las imágenes obtenidas en un marco interactivo. Generalmente estos posicionamientos se clasifican como internos o externos. Este artículo propone un nuevo algoritmo para ubicar etiquetas externas en tiempo real durante la obtención de datos de volumen. El algoritmo propuesto usa solo las filas de píxeles correspondientes a los puntos de presentación de las etiquetas lo que optimiza el desempeño y facilita la implementación haciendo innecesarios algunos cálculos. Tanto el desempeño general de la vista como el costo del algoritmo propuesto se obtienen en tiempo real (60 fps) para volúmenes de mediana talla (alrededor de 256 voxels).

2-Diego Mendoza, Jorge; Márquez Domínguez, Alberto; Sabino Moxo, Beatriz A; Sánchez Acevedo, Miguel Ángel; Servín Juárez, Fidencio. Universidad de la Cañada. Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca, México; Universidad de la Sierra Juárez. México. Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. RCIM 2016; 8(1):12-29. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim02116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/79/pdf_40

El desarrollo del presente trabajo se fundamenta en la importancia de apoyar los tratamientos de Rehabilitación Motriz por medio de Tecnología Informática para beneficio de los pacientes y especialistas del área. De acuerdo a un análisis realizado de las tecnologías existentes para la Rehabilitación Motriz, se ha identificado una serie de inconvenientes que limitan su uso en algunos tratamientos y por consecuencia los pacientes no continúan o no finalizan sus terapias, en este trabajo se propone emplear una herramienta de bajo costo (sensor Microsoft Kinect) que apoye en la captura de movimientos de los puntos clave de las extremidades superiores (manos, codos y hombros) usando pendientes lineales. Así mismo, se han realizado una serie de pruebas a 21 usuarios, en donde se evaluaron sus movimientos mediante umbrales que determinaron si un ejercicio fue realizado correctamente.

3-Duque García, Eddy Yanier. Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba. Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. RCIM 2016; 8(1):30-45. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim03116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/119/pdf_41

El Sistema de Información Radiológica (RIS, por sus siglas en inglés) es el encargado de la gestión de la información del Departamento de Radiología en una Institución Sanitaria, así como la Gestión de los Informes médicos y la creación de listas de trabajo para equipos DICOM compatibles.¹ Dicho sistema está concebido como un sistema web por las ventajas de accesibilidad que brinda la Web y el indetenible crecimiento y desarrollo de las tecnologías que la sustentan. La presente investigación tiene como objetivo proponer las tecnologías, herramientas, estructuras y finalmente la arquitectura cliente para la aplicación de Interfaz de Usuario del Sistema XAVIA RIS, acorde a las tendencias actuales del desarrollo Web.

4-Ramírez Pérez, José Felipe; Rodríguez Rodríguez, Teresa; Olivera Fajardo, Daniel; Morejón Valdes, Maylevis. Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba; Hospital "Dr. Gustavo Aldereguia Lima". Cienfuegos, Cuba. Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos.

RCIM 2016; 8(1):46-63. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim04116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/86/pdf_42

La mayoría de los sistemas informáticos en la actualidad generan trazas. Estas trazas revelan las acciones que son ejecutadas en estos sistemas. La Minería de Procesos tiene como objetivo descubrir, monitorear y mejorar los procesos reales de las organizaciones a través de la extracción de conocimiento de estas trazas, luego de aplicadas un conjunto de transformaciones para organizar, estructurar y limpiar la información. Sin embargo, esto no es posible si estos sistemas informáticos y sus organizaciones no tienen sus acciones con un enfoque basado en procesos. El uso de estas tecnologías permite ahorrar recursos, reducir costos, optimizar tareas, mejorar la productividad, reducir tiempos de espera, entre otras muchas acciones. En el sector de la salud es una necesidad inmediata en términos de proveer una mayor seguridad al paciente y mejorar la calidad de vida. El objetivo de esta investigación es presentar un componente para la toma de decisiones en la selección de equipos de trabajo quirúrgico en un Sistema de Información Hospitalaria que permita incrementar la efectividad de las operaciones realizadas a los pacientes. El método utilizado es el enfoque de Análisis de Redes Sociales desde la Minería de Procesos. Como resultado se espera un componente que apoye la toma de decisiones por parte de jefes de servicios de cirugía, partiendo del desempeño profesional del personal asistencial, en función de proveer un mayor confort para el paciente.

5-Rivera Velázquez, Yoinne; Sánchez Vera, Zulema; Ocaña La O, Karelía. ETECSA Guantánamo, Cuba; Universidad de Oriente. Departamento de Informática. Santiago de Cuba, Cuba. Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. RCIM 2016; 8(1):64-74.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim05116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/117/pdf_43

En nuestro país, varias entidades desarrollan de manera progresiva la informatización de sus procesos en aras de elevar los niveles de eficiencia y efectividad a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. En este accionar se encuentra el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología Guantánamo que requirió informatizar el proceso de gestión de los pacientes de VIH/SIDA en la provincia. Para el desarrollo del sistema se utilizaron herramientas informáticas de software libre: ExtJS como librería de JavaScript, XAMPP como servidor de plataforma libre que integra el servidor de base de datos MySQL y el servidor web Apache. La aplicación siguió el patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador que implementa el framework de desarrollo CodeIgniter orientado al lenguaje de programación PHP. La ingeniería del software fue descrita a través de la metodología de desarrollo Programación Extrema. El sistema informático para la gestión de pacientes de VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología Guantánamo facilita el acceso y manejo de la información de forma precisa y completa, permitiendo así elevar la productividad del trabajo en el Departamento de VIH/SIDA.

6-Rodríguez Peña, Alina Dolores; Silva Rojas, Luis Guillermo. Universidad de las Ciencias Informáticas. Vertex Entornos Interactivos 3D. La Habana, Cuba. Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. RCIM 2016; 8(1):75-86.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim06116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/76/pdf_44

En los últimos años la Arquitectura de Software se ha consolidado como una disciplina que intenta contrarrestar los efectos negativos que pueden surgir durante el desarrollo de un software, ocupando un rol significativo en la estrategia de negocio de una organización que basa sus operaciones en el software. En el presente trabajo se propone una arquitectura de software basada en la integración de los estilos arquitectónicos: Arquitectura basada en componentes, Arquitectura basada en capas y Tuberías y filtros, para el sistema de visualización médica Vismedic, con el objetivo de reducir los problemas de extensibilidad, reusabilidad y dependencias que existían en la arquitectura anterior. Para realizar la propuesta se hizo

necesario el estudio de los conceptos relacionados con la Arquitectura de Software, las características arquitectónicas de tres productos establecidos en el campo del procesamiento y visualización de imágenes: Volumen Rendering Engine (Voreen), Visualization Toolkit (VTK) e Insight Toolkit (ITK) y de la especificación OSGi para el desarrollo basado en componentes. La arquitectura propuesta integra las principales características de las bibliotecas antes mencionadas e incorpora el empleo de plugins para extender las funcionalidades. La misma se validó a través de la Técnica de evaluación basada en prototipos y de la aplicación del Método de Análisis de Acuerdos de Arquitectura de Software (ATAM). La evaluación permitió identificar los riesgos presentes en la propuesta realizada y determinar que la arquitectura satisface los atributos de calidad definidos para la presente investigación.

7-Paderni López, María del Carmen; Hernández Martínez, Michael; Díaz García, Abduly; Aznielles Quesada, Yaneisis. SOFTEL. La Habana, Cuba. Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). RCIM 2016; 8(1):87-96. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim07116.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/136/92>

Cuba enfrenta el desafío de informatizar el Sistema Nacional de Salud (SNS). En el año 2004 se desarrolló la Red de Bancos de Sangre del país implementándose el módulo: Galen Banco de Sangre y el acceso al Registro Centralizado de Donantes (RCD), logrando cubrir las funcionalidades de todos los puestos de trabajo y la interfaz automática con el equipo Suma, y actualizándose diariamente con la información que se genera en cada Banco de sangre, a través de una herramienta, el Componente de Replicación. Hoy el RCD se ha actualizado en una nueva versión y se encuentra sobre la plataforma del Sistema de Información para la Salud (SiSalud), creada para la integración de los datos generados en los distintos niveles de atención al paciente, optimizando la calidad asistencial ofrecida, facilitando las funciones de los trabajadores de la salud, y colaborando con la actividad administrativa, asistencial, docente y de investigación. Utiliza Software libre y una arquitectura orientada a servicios. En esta versión ya se está implementando la información estadística que se genera a través de la actualización del RCD para la Organización Mundial de Salud. En el presente trabajo después de una introducción a la problemática, se explican los requerimientos de estos Informes con datos de interés estadístico tanto a nivel internacional como nacional, provincial y municipal, así como sus características.

8-Fernández Gil, Alejandro; Gómez Sánchez, Mariam; Córdova Vázquez, Vinelia. Universidad de Pinar del Río. Departamento de Ingeniería Informática. Pinar del Río, Cuba; Universidad de Pinar del Río. Departamento de Matemática. Pinar del Río, Cuba. Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del río, Cuba. RCIM 2016; 8(1):97-108.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim08116.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/137/93>

La cantidad de personas que ascienden a la tercera edad aumentó en 700 millones en la década del 90, a nivel mundial. Para el año 2025 se estima que existirán cerca de 2 mil millones de ancianos. El cuidado de su salud reviste vital importancia para todas las sociedades; por ello, en el presente trabajo se propone una herramienta matemático computacional para medir la ejercitación de la atención y la percepción en el ambiente diario del adulto mayor. Ambas funciones poseen una estrecha relación con la capacidad psicológica de la memoria; además, se considera que su afectación puede provocar pérdida de validismo, dependencia y discapacidad, una vez que se ha iniciado el deterioro cognitivo. La propuesta es aplicada en la ciudad de Pinar del Río, Cuba a través de test experimentales y diferentes tipos de análisis mediante medios de cómputo en una muestra de personas de la tercera edad, con una capacidad moderadamente razonable.

9-Fuentes Herrera, Ivett E; Magdaleno Guevara, Damny; García Lorenzo, María Matilde. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Matemática-Física-Computación. Centro de Estudios de Informática. Santa Clara, Cuba. Toma de decisiones inteligente a partir de registros médicos almacenados en CDA-HL7. RCIM 2016; 8(1):109-24.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim09116.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/137/93>

Debido al incremento exponencial de la información almacenada en las organizaciones, la Sociedad de la Información está siendo superada por la necesidad de nuevos métodos capaces de procesar la información y asegurar su uso productivo. Esto se hace lógicamente extensible a los centros hospitalarios, a partir del uso extendido de las Historias Clínicas en formato electrónico. Disponer de información sistematizada, gestionarla de forma eficiente y segura es esencial para garantizar mejores prácticas en salud. A esto se le añade la necesidad de soportar estándares que permitan el intercambio entre las instituciones de salud; específicamente HL7 se ha convertido en uno de los más utilizados debido a que proporciona el intercambio a partir del metalenguaje XML. En este trabajo se propone una metodología para el descubrimiento de conocimiento implícito en Historias Clínicas en formato semi-estructurado utilizando el contenido y la estructura de los mismos. Los principales resultados son: (1) La metodología para el agrupamiento de Historias Clínicas; (2) La interpretación de los resultados del agrupamiento para asistir la toma de decisiones diagnósticas; (3) La implementación del estándar HL7, para la manipulación de documentos médicos a partir de CDA.

10-Hechavarría Toledo, Suiberto; Valdés Morales, Jáicer; Alvarez Betancourt, Arianna. Facultad de Ciencias Médicas “Manuel Fajardo”. La Habana, Cuba. Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud “Manuel Fajardo”.

RCIM 2016; 8(1):125-33. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim10116.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/139/94>

Dada la necesidad de perfeccionar el sitio web UVS-Fajardo para que permitiera la inclusión de un repositorio de Recursos Educativos Abiertos, según criterios específicos de las carreras y especialidades de ciencias médicas que se imparten en la Facultad Manuel Fajardo; se llevó a cabo una investigación con el objetivo de: realizar las adaptaciones al software Drupal en función del repositorio de Recursos Educativos Abiertos; establecer una taxonomía para los contenidos de la Universidad Virtual; e implementar un repositorio de recursos de aprendizaje e investigación. Como resultado se diseñó una taxonomía según tipo de recursos, con 8 taxones y 250 palabras que se añadieron a la clasificación LOM. Como consecuencia de la adaptación del software Drupal como base del repositorio y después de un proceso de preparación, se incrementó la producción a 644 recursos de aprendizaje y 99 de investigación. Se logró la adaptación de plantillas, metadatos y sistemas de recopilación y búsqueda. Se determinó la taxonomía a utilizar en la UVS basado en la teoría de objetos de aprendizaje y contextualizado a las características del centro docente. Se concluye que el repositorio implementado posee una lógica de organización académica que garantiza el depósito y búsqueda de forma rápida y eficiente; así como la preservación, reutilización, actualización y evaluación de los materiales digitales producidos.

11-Herold Garcia, Silena; Marrero Fernández, Pedro; Guerrero Peña, Fidel; Gual Arnau, Ximo; Montoya Pedrón, Arquímedes; Jaume-i-Capó, Antoni. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba; Hospital Clínico Quirúrgico. Santiago de Cuba, Cuba; Universitat de les Illes Balears, España. Métodos computacionales para estudio de la anemia drepanocítica.

RCIM 2016; 8(1):134-43. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim11116.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/122/pdf_45

El procesamiento de imágenes digitales y la visión por computador son ampliamente utilizados en medicina actualmente y son de gran interés las propuestas de nuevos métodos de análisis automatizado de imágenes digitales o mejorar la eficiencia de los existentes. En este trabajo se desarrollaron métodos nuevos para estudiar computacionalmente a través de imágenes de muestras de sangre la drepanocitosis, dolencia con alta incidencia mundial y en Cuba, sobre todo en la región oriental. Se propusieron nuevos métodos de análisis de formas, obtenidos a partir de resultados clásicos de geometría integral y nuevas propuestas de visión por computador para evaluar trastornos neurofisiológicos asociados a través del estudio de las expresiones faciales del paciente. La validación estadística realizada comprobó la superioridad de estos métodos sobre otros, se determinó que son válidos para ser introducidos en software de apoyo para mejorar la calidad de la atención médica.

12-Garriga Sarría, Eneida Petra. Facultad de Estomatología. La Habana, Cuba. La rúbrica de evaluación en el postgrado. RCIM 2016; 8(1):144-51.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim12116.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/142/110>

Introducción. Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje la evaluación es un aspecto fundamental, la utilización de rúbricas para ello es cada día más común, ya bien sea en tareas, exámenes o productos, entre otros. El objetivo de este trabajo es explicar qué es una rúbrica de evaluación y mostrar la conveniencia de adoptarla como un método más cuando se va a evaluar un trabajo o examen en la enseñanza postgraduada.

Desarrollo. Se define lo que son las rúbricas de evaluación, sus características fundamentales, sus ventajas y desventajas, así como sus tipos. Se señala la conveniencia de usarlas en la enseñanza de postgrado y se ejemplifica con unas rúbricas elaboradas para que se utilicen en un curso de postgrado de Estadística Descriptiva. **Conclusiones.** Dada la forma en que se definen las rúbricas o matrices de valoración y las características que exhiben, ellas constituyen una buena propuesta de evaluación en los cursos de postgrado, tanto para el estudiante como para el profesor, por la retroalimentación que proporciona a ambos.

13-Gavilondo Mariño, Xaily; Rodríguez Dopico, Rosa Moraima; Muñoz Morejón, Madelayne; Vialart Vidal, María Niurka; Mariño Weatherly, Marcia Catalina. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba; Hospital "Héroes del Baire". Cuba. Normas éticas para el manejo de Información en eSalud. RCIM 2016; 8(1):152-7. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim13116.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/110/pdf_46

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son la base de la mayoría de las operaciones de gestión en el mundo de hoy. El impacto de las TIC en el ámbito de la salud, incluye la apertura de posibilidades de comunicación entre clientes (personas enfermas o no) y prestadores de salud. Una emergente modalidad la constituye la eSalud. La bibliografía describe cuatro modalidades de aplicación de la misma, todas ellas implican manejo de información, en algunos casos información sensible. En este intercambio la comunicación debe ser grata, pero respetuosa, de lo contrario los vínculos se deterioran y pueden llegar, en el mejor de los casos, a la disolución, en otros las consecuencias pueden tener implicaciones legales. La presente investigación tiene como objetivo proponer algunas normas éticas contextualizadas al manejo de información en eSalud. Se realizó un análisis documental a partir de información recuperada en Internet, que permitió elaborar una propuesta de normas éticas para el manejo de información en eSalud. Al actuar conforme a estas se respetan también los derechos básicos de los seres humanos.

Revista Cubana de Informática Médica 2016; 8(2).

14-Rodríguez Vázquez, Miguel; Pérez Rodríguez, Rubén; Santiago Pérez, Darío G. Centro de Genética Médica "Frank País". Sancti Spíritus, Cuba; DESOFT. Sancti Spíritus, Cuba; Universidad "José Martí". Sancti Spíritus, Cuba. Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. RCIM 2016; 8(2):158-65.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim01216.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/145/113>

La red informatizada de salud SALGEN se utiliza desde el 2009 en la atención genética a la gestante y el recién nacido en la provincia de Sancti Spíritus, insertada en las facilidades de conexión en tiempo real entre todas las instituciones de salud que brinda INFOMED. Se han atendido 34 452 gestantes hasta septiembre 2015, realizando evaluación de riesgo genético, pesquisa de anemia de hematies falciformes, dosificación de alfafetoproteína, diagnóstico prenatal citogenético, ultrasonido de cada trimestre, características del parto y del recién nacido, pesquisas metabólicas neonatales y evaluación genético clínica del lactante. El software brinda 160 reportes que han permitido evaluar la calidad de todos los procedimientos del programa de la atención genética a gestantes y recién nacidos y otras acciones organizativas del programa de atención materno infantil además de indicadores evaluativos para ecografía prenatal de acuerdo a estándares internacionales que son visualizados online por los especialistas como forma de autoevaluación. Los resultados validan al sistema informático para su utilización a nivel de cualquier policlínico, municipio o provincia del país. Este trabajo tiene

por objetivo evidenciar la utilidad de SALGEN en el perfeccionamiento de la atención genética a gestantes y recién nacidos y en el control de calidad de acciones del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI).

15-Rivero Castro, Arellys; Cruz Correa, Luis Manuel; Artiles Lezcano, Jeffrey. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. RCIM 2016; 8(2):166-77. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim02216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/146/114>

En los últimos años la comunidad científica internacional ha dedicado considerables recursos a la investigación y desarrollo de sistemas de diagnóstico asistidos por ordenador, utilizados por los médicos en el proceso de diagnóstico. Se ha prestado especial atención en algunas áreas médicas, como las especialidades oncológicas, por los altos índices de mortalidad provocados por algunas enfermedades como el cáncer de pulmón. El diagnóstico temprano de este padecimiento puede reducir en gran medida estos indicadores y mejorar la calidad de vida de los pacientes. El objetivo que se pretende con el desarrollo de esta investigación, es la selección adecuada de un algoritmo de clasificación, para ser utilizado en la fase que lleva el mismo nombre como parte de un sistema de diagnóstico asistido por ordenador para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. Para la selección adecuada del algoritmo de clasificación, se realiza un experimento utilizando las herramientas Weka v3.7.10 y Matlab 2013. Para determinar cuál de las técnicas estudiadas arroja mejores resultados de rendimiento, se utilizó el mismo conjunto de datos para las fases de entrenamiento, prueba y validación del clasificador, disponible en la base de datos internacional The Lung Image Database Consortium Image Collection.

16-Ruiz Dondérez, Alexander; Sixto Pérez, Arahí; Hernández Cáceres, José Luis. Facultad de Ciencias Médicas "Diez de Octubre". La Habana, Cuba. Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. RCIM 2016; 8(2):178-85. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim03216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/147/115>

Se han reportado diferentes intentos de estimar la edad cardiovascular a partir de señales electrofisiológicas. Las propuestas publicadas presentan inconvenientes para su aplicación en la práctica clínica. Nos hemos propuesto estimar la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración utilizando una medida no lineal (logaritmo del porcentaje de determinismo, $\log(\text{DET})$), obtenido a partir del Análisis de Cuantificación de Recurrencias. En una muestra de 62 sujetos presuntamente sanos con edades entre 9 y 79 años se obtuvo una excelente correlación entre edad y $\log(\text{DET})$ $r = 0.7981$, comparable a los mejores valores reportados en la literatura utilizando técnicas más costosas. A partir de esos resultados se propone una vía para estimar los valores normativos para una población presuntamente sana. Se concluye que a partir de tacogramas de dos minutos de duración es posible obtener un buen estimador de la edad cardiovascular. El Análisis de Cuantificación de Recurrencias es una vía apropiada para estimar la edad cardiovascular, y la pérdida del porcentaje de determinismo con la edad posiblemente refleje una mayor contribución de los componentes estocásticos a la regulación del ritmo cardiaco en ancianos.

17-Daudinot López, Meisbel; Miller Clemente, Rafael Alejandro. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba; Centro de Biofísica Médica. Santiago de Cuba, Cuba. Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. RCIM 2016; 8(2):186-96. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim04216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/148/116>

En nuestro país se lucha por la soberanía tecnológica y se impulsa la utilización del software libre. Por esto y con un mejor diseño de las soluciones implementadas por el Centro de Biofísica Médica, el imagis 2.0, como paquete de soluciones de un sistema de almacenamiento y transmisión de imágenes médicas, fue desarrollado bajo la plataforma Linux, haciendo uso de herramientas libres, convirtiéndolo en un sistema más eficiente, estable y robusto. Con este trabajo pretendemos primero realizar un breve recorrido por la historia de los sistemas de almacenamiento y transmisión de imágenes médicas en nuestro país, para luego adentrarnos en una solución implementada bajo plataforma libre que sirve de base a la implementación para especializaciones médicas, exponiendo su uso en los procesos radioterapéuticos.

18-Cabrera Leyva, Lisset; Madera Quintana, Julio Cesar; García Jacas, César R.; Marrero Ponce, Yovani. Universidad de Camagüey. Facultad de Informática. Grupo de Investigación de Inteligencia Artificial (AIRES). Camagüey, Cuba; Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE). Escuela de Sistemas y Computación. Esmeraldas, Ecuador; Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Centro de Estudio de Matemática Computacional (CEMC). Grupo de Investigación de Bioinformática. La Habana, Cuba; Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Colegio de Ciencias de la Salud (COCSA). Grupo de Medicina Molecular y Traslacional (MeM&T). Quito, Ecuador. Metodología multi-modal en relaciones cuantitativas estructura-actividad. RCIM 2016; 8(2):197-205. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim05216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/149/117>

Los estudios QSAR definidos en la literatura están basados en enfoques uni-modales, dejando de analizar conjuntos de datos que contienen distintas informaciones químicas. En esta investigación se propone aplicar por primera vez y analizar el comportamiento del enfoque multi-modal en el desarrollo de estudios QSAR. Para este fin se utilizó una base de compuestos con actividad hepatotóxica, a partir de la cual se construyeron cuatro modalidades considerando distintos descriptores moleculares basados en diversas teorías y enfoques. Se desarrollaron varios modelos usando los enfoques uni-modales y multi-modales utilizando algoritmos de clasificación reportados en la literatura e implementados en el lenguaje R. Los parámetros de cada uno de los algoritmos se optimizaron con el procedimiento "parametertuningwithrepeatedgrid-searchcross-validation", mientras la validación de dichos modelos se realizó mediante validación cruzada de 10 pliegues con 10 repeticiones. Estadísticamente se comprobó que el enfoque multimodal mejora el desempeño de los modelos predictivos comparado con algunos de los modelos derivados de los conjuntos de datos con modalidades individuales.

19-Cano Ortiz, Sergio D; Gonzales Videaux, Zoila; Borrás Gonzalez, Amilcar; Langmann, Reinhardt; Haehnel, Hartmut; Regueiferos Diaz, Ludmila. Universidad de Oriente. Centro de Estudios de Neurociencias, Procesamiento de Imágenes y Señales (CENPIS), FIE. Santiago de Cuba. Cuba; Duesseldorf University of Applied Sciences. Germany; Hospital Materno Sur. Servicio de Neonatología. Santiago de Cuba, Cuba. Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. RCIM 2016; 8(2):206-14. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim06216.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/150/pdf_48

El presente trabajo aborda los primeros pasos hacia la conexión informática de las entidades que conforman la Consulta Provincial del Neurodesarrollo Infantil y la Discapacidad (CPNDI) en Santiago de Cuba. Se propone un sistema basado en tecnología Web para su uso en infraestructuras de comunicación limitadas como ocurre en zonas rurales, desarrollado en colaboración con la Universidad de Ciencias Aplicadas de Dusseldorf y la Univ. Benemérita de Puebla, México. El sistema se basa en el acoplamiento de un sistema de gestión de pacientes con acceso a equipos médicos ambulatorios con un sistema de asistencia especializada orientado al tratamiento de pacientes vía un navegador de internet. La combinación efectiva de aplicaciones web remotas y locales facilita una integración efectiva del equipamiento médico ambulatorio requerido en el sitio remoto donde se encuentra el paciente con el sistema de asistencia especializada donde se encuentran los doctores y especialistas todo a través de tecnología web.

20-Pérez Pérez, Silvia María; Cruz Ramírez, Miguel; Ortiz Romero, Gemma Margarita. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba; Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín, Cuba. Papel de la Informática Médica en el desarrollo de las formas lógicas del pensamiento. RCIM 2016; 8(2):215-23. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim07216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/151/119>

El desarrollo de las formas lógicas es un elemento fundamental a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Informática Médica en la formación del médico general. Esta disciplina, compuesta por dos asignaturas Informática y Metodología de la Investigación y Estadística brinda un conjunto de métodos y procedimientos que permiten el análisis y la interpretación de los datos derivados en las investigaciones

médicas, por lo que contribuye a desarrollar las formas lógicas del pensamiento: conceptos, juicios y razonamientos. Desde una concepción desarrolladora, el proceso de enseñanza aprendizaje de la Informática Médica, requiere el empleo de métodos de enseñanza problémicos, así como un enfoque interdisciplinario en la impartición del contenido. Se precisa además, determinar la significación de los contenidos en la práctica médica y la utilización de las etapas del método clínico epidemiológico debido a la analogía que presenta con el método científico, para contribuir al desarrollo de las habilidades en la solución de los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad.

21-Rodríguez Vázquez, Solangel; Martínez Borges, Andy Vidal. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba; Empresa de Tecnología para la Defensa, XETID. La Habana, Cuba. Herramienta alternativa para la clasificación de células cervicales utilizando solo rasgos del núcleo. RCIM 2016; 8(2):224-38. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim08216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/152/120>

El cáncer de cérvix uterino representa una de las mayores amenazas de muerte por cáncer entre las mujeres. Con el avance continuo en la medicina y la tecnología, las muertes por esta enfermedad han disminuido significativamente. Las investigaciones referentes a este tema han podido determinar síntomas claves que permiten detectar a tiempo esta enfermedad para darle un tratamiento oportuno. La citología convencional es una de las técnicas más utilizadas, siendo ampliamente aceptada, de bajo costo, y con mecanismos de control. Con el objetivo de aliviar la carga de trabajo a los especialistas, algunos investigadores han propuesto el desarrollo de herramientas de visión computacional para detectar y clasificar las transformaciones en las células de la región del cuello uterino. La presente investigación tiene como objetivo proveer a los investigadores de una herramienta de clasificación automática, aplicable a las condiciones existentes en los centros médicos y de investigación del país. Esta herramienta debe ser capaz de clasificar las células del cuello del útero, basándose solamente en las características extraídas de la región del núcleo y sin utilizar las características del citoplasma, de manera que se reduzca la tasa de falsos negativos en la prueba de Papanicolaou. A partir del estudio realizado, se obtuvo una herramienta haciendo uso de la técnica k-vecinos más cercanos con la distancia manhattan, el cual mostró un alto desempeño manteniendo valores de AUC superiores al 91% y llegando hasta un 97.1% con respecto a los clasificadores SVM y RBF Network, los que también fueron analizados.

22-Tárano Cartaya, Gilberto. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. RCIM 2016; 8(2):239-49.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim09216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/153/121>

La asignatura de Morfofisiología I constituye un gran desafío para los estudiantes del primer año de Medicina, debido a que el momento en que se imparte coincide con la adaptación a la Educación Superior y porque la atención individualizada al estudiante se ha visto afectada por la elevada relación alumno/profesor, derivada de la masividad estudiantil. El uso adecuado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) pueden constituir una alternativa para contribuir a resolver esta problemática. El objetivo de esta investigación consistió en diseñar un software educativo (SWE) para la autoevaluación de todos los objetivos y contenidos del programa vigente de la asignatura. Se implementó un sitio web, programado por el autor en HTML. Contiene 530 preguntas, distribuidas en 29 entrenadores de 10 o 20 preguntas de test, de verdadero/falso, selección múltiple o mezcla de ambos, que incluyen imágenes cuando se considera necesario. Se incorporan las Guías de las Clases talleres y la de Seminarios y una colección de animados para apoyar aspectos de difícil comprensión de la asignatura. Funciona en las tablets, laptops, teléfonos inteligentes y computadoras de escritorios, que contengan un navegador de Internet como parte de su sistema operativo. Tiene un tamaño de 266 MB. Este SWE responde a las tendencias pedagógicas actuales de la evaluación centrada en el alumno. Constituye una posible solución al problema de la atención al estudiante en condiciones de masividad, aunque por supuesto contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje en cualquier caso. En un ensayo piloto se corroboró que el empleo de SWE incrementa el rendimiento académico.

23-Lastayo Bourbon, Lourdes; Salgado Friol, Adys; Pérez Yero, Carlos Manuel; López Fernández, Ana Gloria; Rigual delgado, Sandy; Cruañas Sospedra, Jaime. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende".

RCIM 2016; 8(2):250-9. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim10216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/154/122>

El programa de la asignatura Informática Médica no cuenta con la cantidad de horas suficientes para el trabajo con la aplicación LibreOffice Calc, por lo que se hace necesario buscar nuevas alternativas para su impartición, proponiéndose como objetivo estructurar la impartición de la aplicación LibreOffice Calc, correspondiente al tema III de la asignatura Informática Médica, a los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina, utilizando el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje, Moodle. El curso se estructuró en cuatro temas. Los recursos utilizados fueron: Páginas de textos, páginas Web, presentaciones electrónicas, orientaciones para el trabajo, las actividades a realizar por los estudiantes, cuestionarios y actividades de autoevaluación. El uso de un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje para la enseñanza de la Hoja Electrónica Calc no sólo apoyó este proceso, sino que además le concedió más tiempo a los estudiantes para la realización de tareas prácticas, contribuyendo así al desarrollo de habilidades.

24-Rodríguez Camiño, Reinaldo; Rubio Lorenzo, Ada; Páez Lara, Luis Alberto. Escuela Latinoamericana de Medicina. Departamento de Informática Médica. La Habana, Cuba. Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. RCIM 2016; 8(2):260-474.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n2/rcim11216.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/155/123>

Se presenta el índice referativo de la Revista Cubana de Informática Médica, que registra la información publicada durante el periodo 2001-2015. A través de los índices auxiliares de Autores, Instituciones, Materias y Direcciones, se facilita a los usuarios la consulta de la producción científica atesorada en la revista. Con ello se logra que las presentes y futuras generaciones de profesionales y técnicos vinculados con esta importante especialidad en Cuba y el mundo, dispongan de una obra de referencia útil para emprender cualquier investigación bibliográfica en el vasto campo de la Informática Médica.

Revista Cubana de Informática Médica 2016; 8(Supl 1; 3).

25-Ochoa Agüero, Alexander; Pérez Águila, Dalier; Bles Portú, Yali. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba; CITMATEL. La Habana, Cuba. Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):474-86.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim01316.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/204/pdf_57

Con el propósito de implementar el servicio de repositorio que facilite su gestión, preservación y reutilización de los recursos educativos, así como el establecimiento de políticas de auto archivo y acceso libre en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Se ejecutó un proyecto de desarrollo tecnológico para el cual se realizó un estudio descriptivo y transversal, durante los meses septiembre de 2012 a enero del 2013. Se utilizó un grupo de Informantes clave constituido por 13 individuos. Fueron utilizados como métodos el análisis histórico-lógico, el análisis documental, el análisis y la síntesis de la información y la entrevista al grupo de Informantes clave para identificar los requerimientos en cuanto a contenido, formato de archivos y organización del contenido. Como resultados se obtuvo que el repositorio, es creado con Eprints, almacena recursos educativos, en diferentes formatos, proyectos de investigación, informes y presentaciones, además de tesis de maestría y doctorales, organizado por índices de contenido, permite el autoarchivo y establece como modalidad de publicación el depósito semimediado. El servicio está disponible para los usuarios de la Intranet en la dirección electrónica: <http://archivoelam.sld.cu>. Se concluyó que para el diseño del repositorio se determinó utilizar la aplicación Eprints tiene como modalidad de publicación el depósito semimediado y permite el archivo de recursos educativos, tesis de maestría y doctorales en cualquier formato, organizados por índices, está disponible para usuarios de la Intranet.

26-Antelo Collado, Aurelio; Paneque Pérez, Juan L; Hernández Govea, María C; Carrasco Velar, Ramón. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. Similitud molecular empleando índices híbridos. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):487-98. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim02316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/205/186>

Se presenta un método para la detección de semejanza entre moléculas basado en macheo inexacto de grafos. Se parte del grafo molecular completo ponderado en sus vértices por propiedades químico-físicas particionadas sobre los mismos, se reduce el grafo por el procedimiento CALEDE que define Centros Descriptores o fragmentos de primer orden, los cuales son subgrafos ponderados por la suma de los valores de los vértices ponderados individualmente a su vez, y se construyen fragmentos denominados de segundo orden que incluyen la distancia entre los centros de masas de ambos centros descriptores. Se presenta el método de búsqueda aplicado a una base de datos de más de 300 moléculas con sus respectivas estructuras en tres dimensiones. Esos compuestos se encuentran evaluados como anticancerígenos en la base de datos de compuestos del NCBI-USA. En el experimento computacional se encuentra que, en dependencia de la función de similitud empleada, es posible detectar compuestos que a pesar de poseer diferente topología, poseen valores de las propiedades empleadas para el macheo lo cual sugiere la presencia de potenciales farmacóforos como hallazgo relevante, lo cual constituiría un novedoso enfoque para el diseño computacional de fármacos.

27-Herold Garcia, Silena; Marrero Fernández, Pedro; González Hidalgo, Manuel; Jaume-i-Capó, Antoni; Mir, Arnau. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba; Universidad de las Islas Baleares, España. Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):499-514. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim03316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/206/187>

Se realiza un estudio del desempeño de los modelos ocultos de Márkov (HMM) en la clasificación morfológica supervisada de eritrocitos en muestras de sangre periférica de pacientes con anemia drepanocítica. Los contornos se representan de forma novedosa considerando las diferencias angulares en la curvatura de los puntos del mismo. El entrenamiento de cada modelo se realiza tanto con la descripción normal de los contornos como con la representación de la rotación de los mismos, para garantizar una mayor estabilidad en los parámetros estimados. Se desarrolla un proceso de validación cruzada de 5x1 para estimación del error. Se obtienen las medidas de sensibilidad, precisión y especificidad de la clasificación. Los mejores resultados en cuanto a sensibilidad se obtienen al clasificar eritrocitos pertenecientes a dos clases: normales (96%) y elongados (99%). Al considerar además una clase de eritrocitos con otras deformaciones los mejores resultados se obtienen realizando el entrenamiento de los modelos con la rotación de todos los contornos, que alcanzó sensibilidades de normales (94%), elongados (82%) y con otras deformaciones (76%).

28-González Mulet, Yunet; Moreno Lemus, Noel; Moreno Lemus, Edel. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):515-25.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim04316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/207/188>

El análisis de la estabilidad que presentan los sistemas al estar frente a determinadas variaciones de las condiciones iniciales y de los parámetros que lo caracterizan, es hoy uno de los importantes estudios que se realizan a los sistemas dinámicos. Los métodos existentes hasta el momento no permiten hacer dicho análisis en más de una serie temporal a la vez, pues por lo general anulan la facultad de reunir en un mismo estudio la posibilidad de verificar cómo influyen las variaciones. Es por ello que el presente trabajo tiene la finalidad de poner en manos de los investigadores una metodología que permite estudiar la estabilidad de los Sistemas de Ecuaciones Diferenciales n-dimensionales, respecto a la variación de los parámetros del mismo e interpretar los resultados obtenidos. Específicamente como parte esencial de la metodología se utilizó la función lyapunov desarrollada dentro del asistente matemático Matlab y para el análisis de esos resultados se incluyó la técnica de Minería de Datos: Árboles de Decisión, además deseando tener resultados en el menor tiempo posible, se trabajó con la Plataforma de Tareas Distribuidas T-arenal. Se aplicó la metodología a un caso de estudio reportado en la literatura y se comprobó que se obtenía la misma clasificación de estabilidad o inestabilidad.

Por otro lado al realizar el análisis en una cantidad de series temporales, el tiempo en que se obtuvo el resultado fue considerablemente pequeño, teniendo en cuenta su complejidad.

29-Abreu Bosch, Marta Rosa; Barrera, Virginia; Ordoñez Morález, Idalmis; Cabrera Hernández, Mirna; Cue Delgado, Rosalía Lucía; Cabrera Montoya, Lizet; Suárez Fabre, Nelson J. SOFTEL. La Habana, Cuba; Instituto de Hematología e inmunología. La Habana, Cuba. Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología.

RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):526-32. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim05316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/208/189>

SOFTEL, es la empresa encargada por el Ministerio de las Comunicaciones de informatizar las entidades de Salud Pública. Para ello se han desarrollado varias aplicaciones, para ser desplegadas en hospitales, clínicas, policlínicos y bancos de sangre, fundamentalmente. Específicamente los laboratorios constituyen un área muy sensible debido a que en ellos se realizan todos los medios diagnósticos, que resultan de gran utilidad el almacenamiento de esta información para futuros estudios de los pacientes. Este trabajo expone la experiencia obtenida en el despliegue de dicho módulo, como una primera experiencia, conocida como despliegue de piloto o prueba beta. Esta experiencia sirve de base para las futuras instalaciones en otros clientes, reportó una serie de inconformidades que se resolvieron antes de concluir el mismo y finalmente quedó concluido el despliegue. Este tuvo complicaciones relacionadas con la existencia de laboratorios fuera del área de cobertura del Instituto y la preparación de las interfaces con los diferentes auto analizadores.

30-Valdivia Navarro, Fernando; Pérez Rosa, Deliannis. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba; Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR). Oficina del Historiador. La Habana, Cuba. Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):533-44. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim06316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/209/190>

La reducción de inconvenientes y morosidades que existen en el proceso de atención al paciente es prioridad para el Sistema Nacional de Salud de Cuba. En este sentido la utilización de los Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones (CDSS), actúan como componente fundamental en la informatización de la capa clínica, en aras de reducir el error médico y mejorar los procesos de salud. La presente investigación está enfocada en implementar un sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades, que funcione como componente horizontal del módulo Consulta Externa del Sistema de Información Hospitalaria. Con el desarrollo del sistema se proveerá al personal facultativo de información oportuna y precisa, útil para garantizar la calidad en la atención médica. Para la realización del mismo se utilizaron las herramientas OpenCDS como servicio de soporte a la decisión y Drools Guvnor para la creación de las reglas que conforman el módulo de conocimiento, además se garantizó que el intercambio y mensajería de los datos estuviese basado en estándares. Como resultado final se obtuvo un servicio de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz del cáncer de mama, que brinda recomendaciones al personal facultativo que interactúa con el módulo de Consulta Externa, en cuanto a la realización de exámenes clínicos a los pacientes en el tiempo adecuado.

31-Álvarez Cancio, Michel; Cruz de la Osa, Reyder; Hernández López, Iván. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba; Instituto Cubano de Oftalmología. Laboratorio Experimental. La Habana, Cuba. Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3): 545-58.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim07316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/210/192>

La opacidad de la cápsula posterior (OCP) es actualmente uno de los aspectos más importantes en la cirugía de catarata de los tiempos modernos. Sigue siendo la complicación posoperatoria tardía más frecuente tras la cirugía de catarata asociada con disminución de la agudeza visual, deterioro de la sensibilidad al contraste y problemas de deslumbramiento que conllevan importantes repercusiones sociales, médicas y económicas. El software PANDOC provee al oftalmólogo de una herramienta por medio de la cual este es capaz de cuantificar numéricamente y detectar diferencias de opacidad (a veces imperceptibles para el ojo humano), logrando así

una evaluación objetiva del grado de opacidad y de esta forma minimizar el sesgo de observación entre un médico y otro. Por ello surge la necesidad de identificar automáticamente la OCP en estas imágenes, para lo cual se diseña un sistema basado en casos. La presente investigación se enmarca en la aplicación de un sistema basado en casos integrado al software PANDOC, para identificar y cuantificar objetivamente OCP mediante el uso de las imágenes resultantes de la cámara Scheimpflug del Pentacam.

32-Delgado Castillo, Duniel; Martín Pérez, Rainer; Hernández Pérez, Leonardo; Orozco Morález, Rubén; Lorenzo Ginori, Juan. Universidad Central de Las Villas (UCLV). Centro de Estudios de Electrónica y Tecnologías de la Información (CEETI). Santa Clara. Villa Clara, Cuba. Algoritmos de aprendizaje automático para la clasificación de neuronas piramidales afectadas por el envejecimiento. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):559-71. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim08316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/211/193>

Una caracterización morfológica precisa de las múltiples clases neuronales del cerebro facilitaría la elucidación de la función cerebral y los cambios funcionales que subyacen a los trastornos neurológicos tales como enfermedades de Parkinson o la Esquizofrenia. El análisis morfológico manual es muy lento y sufre de falta de exactitud porque algunas características de las células no se cuantifican fácilmente. Este artículo presenta una investigación en la clasificación automática de un conjunto de neuronas piramidales de monos jóvenes y adultos, las cuales degradan su estructura morfológica con el envejecimiento. Un conjunto de 21 características se utilizaron para describir su morfología con el fin de identificar las diferencias entre las neuronas. En este trabajo se evalúa el desempeño de cuatro métodos de aprendizaje automático populares en la clasificación de árboles neuronales. Los métodos de aprendizaje de máquinas utilizadas son: máquinas de vectores soporte (SVM), k-vecinos más cercanos (KNN), regresión logística multinomial (MLR) y la red neuronal de propagación hacia atrás (BPNN). Los resultados mostraron las ventajas de MLR y BPNN con respecto a los demás para estos fines. Estos algoritmos de clasificación automática ofrecen ventajas sobre la clasificación manual basada en expertos. Mientras que la neurociencia está pasando rápidamente a datos digitales, los principios detrás de los algoritmos de clasificación automática permanecen a menudo inaccesibles para los neurocientíficos, lo que limita las posibilidades de avances.

33-González Camacho, Beyda; Moreno Martínez, Francisco L.; Dueñas Fernández, Raúl. Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Santa Clara. Villa Clara, Cuba. Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):572-81. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim09316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/212/194>

La Informática en la salud ha experimentado un vertiginoso avance en los últimos años, puede afirmarse que la mayoría de los servicios de salud precisan de software y modelos matemáticos para su adecuado funcionamiento; ejemplo de ello es la planificación de las cirugías cardiovasculares. El artículo trata acerca del mejoramiento y adaptación del método propuesto por Pradenas y Matamala a las condiciones del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" de Villa Clara, Cuba. Con el modelo obtenido se logra que se prioricen los pacientes con mayor gravedad de su enfermedad y que el total de cirugías tenga una distribución proporcional por provincias, ajustada al número de habitantes de cada una de ellas. Este modelo matemático permite resolver una difícil situación en la que se ha estado trabajando desde hace algunos años.

34-Menéndez Alonso, Reinaldo; López-Portilla Vigil, Bárbaro; Duarte Taño, Andy; Orea Cordero, Ivis. Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba; Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA). La Habana, Cuba. Detección de masas en mamografías asistida por computadora. RCIM 2016; 8(Supl 1; 3):582-94. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8s1/rcim10316.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/213/195>

En este trabajo se presenta una herramienta de Diagnóstico Asistido por Computadora (CAD) para la detección de masas en mamografías digitales. Desarrollada en Matlab, aplica sobre las mamografías distintas técnicas de Procesamiento Digital de Imágenes para detectar la presencia de lesiones y aislarlas del resto de las estructuras propias del seno. Binarización, Labeling, crecimiento de regiones, Filtro Iris, entre otras; dan como resultado una imagen en la que se destaca la anomalía presente, facilitando un diagnóstico libre de errores. Se validaron

los resultados mediante el uso de mamografías reales previamente diagnosticadas por especialistas y se obtuvieron valores de efectividad acorde con los esperados. El resultado de esta investigación constituye un aporte al diagnóstico temprano de lesiones mamarias que podrían ser mortales en caso de una tardía detección; así como una herramienta útil para el entrenamiento de médicos radiólogos en fase de aprendizaje.

Revista Cubana de Informática Médica 2017; 9(1).

35-Hernández Cáceres, José Luis. Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba. La Informática Médica y los avances científicos del siglo XX [Editorial]. RCIM 2017; 9(1):1-2.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim01117.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/232/208>

36-Luengas Contreras, Lely Adriana; Sánchez Prieto, Giovanni; Vizcaya Guarín, Pedro Raúl. Universidad Distrital "Francisco José de Caldas". Facultad Tecnológica. Bogotá, Colombia; Universidad de San Buenaventura. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia; Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia. Alineación estática de prótesis a través de variables cinéticas y métodos de aprendizaje de máquina. RCIM 2017; 9(1):3-17.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim02117.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/233/209>

Introducción: El proceso complejo de la alineación en las prótesis y la no existencia de un modelo predictivo para alineación estática de prótesis transtibiales es el foco de esta investigación. **Objetivo:** Obtener un modelo computacional que permita establecer la existencia de la alineación estática de prótesis transtibiales a través de parámetros cinéticos presentes en amputados transtibiales unilaterales. **Métodos:** Se realizó la construcción de una base de datos de valores de Centro de Presión (COP) y distribución de presión plantar en amputados medidos en el Servicio de Amputados y Prótesis del Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia. Los datos incluyen valores cinéticos medidos con la prótesis en alineación y en desalineación. **Resultados:** Se desarrollaron tres modelos computacionales, una red neuronal, una máquina de soporte vectorial y un árbol de decisión, se realizó la comparación del desempeño de los modelos. **Conclusiones:** Los modelos que hacen uso de máquinas de soporte vectorial y de árboles de decisión tuvieron mayor desempeño que la red neuronal. De esta forma, se comprueba que la alineación estática se puede llevar a cabo de forma objetiva empleando recursos tecnológicos.

37-Soca Guevara, Edelmira Belkis. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. Diseño del curso dinámico e interactivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". RCIM 2017; 9(1):18-29.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim03117.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/234/210>

La asignatura Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico, es de alto grado de complejidad para los profesionales de las Ciencias Médicas, por las características del contenido, lo cual se agrava por las dificultades en cuanto a los medios didácticos de los que se dispone para contribuir al trabajo independiente de los estudiantes. El trabajo independiente favorece la autonomía, refuerza la apropiación de los contenidos y el desarrollo del pensamiento, así como la independencia cognoscitiva. El objetivo que se propone en este trabajo es diseñar un curso dinámico e interactivo para el aprendizaje de los contenidos de la asignatura "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". Se partió del análisis del Programa de la maestría Informática en salud, el programa de la asignatura y los medios disponibles para el proceso enseñanza-aprendizaje, en especial se tomaron como antecedentes los resultados del trabajo de diploma en opción a la Licenciatura en Educación en Matemática-Computación y tesis de Maestría de Informática en Salud de la autora de este artículo. También se estudiaron los beneficios de la plataforma Moodle y sus principales características con vistas a utilizarla como Sistema de gestión de contenidos educativos. Como resultado se obtuvo el curso dinámico e interactivo que se presenta, diseñado para dar cobertura a cada uno de los temas principales que se abordan en los contenidos. Plantea ejercicios problémicos con niveles de dificultad creciente y proporciona a los estudiantes retroalimentaciones que contribuyen al ejercicio orientado del trabajo independiente. Este curso constituye un medio integrador y de fácil acceso para

los estudiantes, que beneficia el proceso de enseñanza aprendizaje y completa el sistema de medios de la asignatura para los estudiantes provenientes de las ciencias de la salud.

38-Kindelán Cira, Eligio; H Syed, Emmanuel; Sánchez Hechavarría, Miguel Enrique; Hernández Cáceres, José Luis. Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echevarría". La Habana, Cuba; University of The Gambia (UTG). School of Arts and Sciences. Division of Physical and Natural Sciences. Physics Department. Brikama. Gambia; Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Santiago de Cuba, Cuba; Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La Habana, Cuba. El análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca como una herramienta para evaluar los efectos de la meditación chi sobre la regulación cardiovascular. RCIM 2017; 9(1):30-43.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim04117.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/214/pdf_58

Alrededor de 30 índices han sido propuestos para evaluar la Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca. Algunos de esos índices son matemáticamente idénticos o muy semejantes a otros y los resultados pueden ser interpretados desde puntos de vista completamente distintos. Al comparar varios índices estimados a partir de un tacograma y combinando la significación estadística con la plausibilidad biológica pudiera mejorarse la interpretación de los resultados. Utilizando el paquete de análisis "KubiosHRV" estudiamos la base de datos de señales R-R "Chi meditation", disponible en el portal "Physionet.org", centrándonos en las interrogantes siguientes: i) ¿cuáles índices son los más adecuados para describir los efectos de la meditación? ii) ¿son los efectos de la meditación beneficiosos, nocivos o insustanciales? iii) ¿cuáles son los eventos fisiológicos asociados a la meditación? Se concluye que el componente de baja frecuencia del espectro de potencia (LF), la relación LF/HF y los índices no lineales $\alpha 1$ y $\alpha 2$, la razón de recurrencia y la entropía de Shannon, fueron los indicadores más apropiados ($p < 0.05$). Los cambios observados parecen armonizar con cambios observados en otras acciones promotoras de salud como entrenamiento físico, combatir el estrés, mientras que exhiben una tendencia opuesta a los cambios asociados al envejecimiento, hábito de fumar, elevados niveles de glucosa, denervación cardiaca, e insuficiencia cardiaca congestiva. Los cambios inducidos por la meditación chi parecen estar asociados a incrementos en el componente respiratorio próximo a los 0.04 hertzios, a una menor entropía y una menor correlación a largo término combinadas a una mayor complejidad cardiovascular.

39-López Hung, Eduardo; Joa Triay, Lai Gen. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba; Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. Cadenas de markov aplicadas al análisis de la ejecución de proyectos de investigación. RCIM 2017; 9(1):44-51.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim05117.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/159/pdf_59

La administración moderna requiere el apoyo de herramientas de diferentes ramas de la ciencia que ayuden al proceso de toma de decisiones, como por ejemplo la Matemática Aplicada. En este contexto aparecen variables aleatorias que con el transcurso del tiempo cambian, y que pueden ser representadas a través de modelos cuantitativos. Cuando en estos modelos el estado presente de dichas variables resume toda la información anterior para describir cómo se comportarán en el futuro, se dice que se está en presencia de una cadena de Markov; una herramienta eficiente para el análisis de procesos de esta naturaleza, como por ejemplo la ejecución de proyectos de investigación, el cual reviste gran importancia en la gestión de ciencia e innovación tecnológica; área de resultados clave en cualquier universidad. En la Facultad de Tecnología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, el análisis de la ejecución de los proyectos de investigación se consideró como una cadena de Markov, definiendo los diferentes estados por los que puede estar un proyecto, y las probabilidades de que este se encuentre en un estado determinado a partir del estado en que se encontraba. Así se determinaron elementos que permiten apoyar la toma de decisiones a corto y a largo plazo, a partir de datos históricos durante el trienio 2013 – 2015, relacionados con la cantidad promedio de inspecciones a los mismos, probabilidades de un proyecto cerrar, etc.; permitiendo pronosticar en términos de probabilidades el estado de este subsistema en el futuro.

40-López Fernández, Ana Gloria; Cruañas Sospedra, Jaime; Salgado Friol, Adys H; Lastayo Bourbón, Lourdes H.; Pérez Yero, Carlos Manuel; Rigual Delgado, Sandy Manuel. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba. Una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. RCIM 2017; 9(1):52-60.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim06117.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/171/pdf_60

Introducción: La estrategia curricular de investigación e informática tiene como objetivo fundamental el egresar un médico capaz de utilizar la estadística como herramienta metodológica, sin embargo, la aplicación concreta de ésta, presenta ciertas deficiencias. **Objetivo:** Diseñar y evaluar una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. **Método:** Se realizó una experiencia pedagógica en el período de febrero a junio del 2014 y septiembre a diciembre 2015. Se adecuó el P1 de segundo año para comenzar con el tema de Metodología de la investigación, se ofertaron los temas a los estudiantes por parte de la asignatura Psicología y se orientó el seminario en el cual los estudiantes tenían que exponer el perfil de proyecto. Posteriormente se fue revisando por equipos las partes del proyecto que no pudieron ser expuestas en el seminario como: la operacionalización de las variables y el procesamiento estadístico, el cual se entregó y discutió al final del semestre. En el primer semestre de tercer año se ejecutó la investigación. **Resultados:** El 83,3% de los estudiantes fue evaluado de 4 y 5 puntos en el proyecto y el 100 % en el informe final. **Conclusiones:** En la defensa de los trabajos se obtuvieron resultados superiores a años anteriores por lo que se considera que lo realizado constituye una implementación adecuada de la misma.

41-Cruz Carballosa, Yosvanis; Codorníu Pérez, Xiomara; Torres Rojas, Liset. Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez". Mayarí, Holguín, Cuba. MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. RCIM 2017; 9(1):61-72. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim07117.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/177/pdf_61

Introducción: la microbiología y la parasitología médicas son las ramas de la microbiología que estudian a los microorganismos y a los parásitos que viven a expensas del hombre y producen enfermedades en él. **Objetivo:** confeccionar un software que favorezca la autopreparación de los estudiantes de la asignatura Microbiología y Parasitología Médica. **Método:** se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en la Filial de Ciencias Médicas de Mayarí, en el período comprendido de febrero a julio de 2015. Para la validación del producto se utilizó la "Metodología para la gestión tecnológica de los software educativos en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín" planteada por Madariaga 2014. La muestra estuvo compuesta por 52 estudiantes de 2do año de Medicina. **Resultados:** el Software permitió elevar la preparación de los estudiantes de medicina en la asignatura de Microbiología y Parasitología Médica, todo el contenido relacionado con el tema abordado de manera organizada y actualizada, además de que posibilita adquirir los conocimientos de forma didáctica pues cuenta con elementos necesarios para ello como lo son los videos, fotos, ejercicios interactivos y juegos didácticos. **Conclusiones:** se obtuvo un recurso de aprendizaje multimedia que permite interactuar con elementos de la asignatura de Microbiología y Parasitología Médica con información actualizada, organizada, de fácil acceso y transportación, útil a estudiantes y profesores, lo que permite el perfeccionamiento del proceso docente educativo en las Ciencias Médicas utilizando las TIC.

42-Arencibia Morales, Annia; Febles Rodríguez, Juan Pedro; Castellano Pérez, Darien; Frómata Moreno, Yoiler J; Corona Prendes, Frank D. Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). La Habana, Cuba. Agrupación de técnicas inteligentes para predecir reacción adversa a medicamentos.

RCIM 2017; 9(1):73-87. http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/229/pdf_62

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592017000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Las Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) pueden causar incapacidad temporal o permanente al paciente, incluso tener un desenlace fatal. La ocurrencia de las RAM, presentan costos directos teniendo en cuenta: salario de la persona, gasto de material y costo de los medicamentos, los cuales aumentan la cuantía al tratarla. Con el objetivo de predecir que RAM le puede causar a un paciente, teniendo en cuenta: las características de los pacientes, la interacción entre medicamentos y las propias RAM; se crean y agrupan algunas técnicas de inteligencia artificial, donde cada una de ellas resuelve un problema determinado, pero en

conjunto logran predecir una Reacción Adversa a Medicamentos. Entre las técnicas aplicadas se encuentra: razonamiento basado en caso, razonamiento basado en reglas y reconocimiento de patrones. La validación de cada una de estas técnicas se realiza de forma independiente, demostrando que el uso de estas, permite a los profesionales de salud contar con un apoyo informático en el momento de la consulta médica.

43-Junco Romero, Gerardo; Rabelo Padua, Sonia. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT). La Habana, Cuba. Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! RCIM 2017; 9(1):88-95. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n1/rcim09117.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/224/pdf_63

El desarrollo extraordinario de la tecnología, los resultados de la innovación tecnológica y más aún en el campo de las ciencias informáticas y las telecomunicaciones, hacen de la realización de proyectos de investigación algo cotidiano en las organizaciones empresariales e instituciones públicas. La mayoría de las veces los resultados de estas investigaciones, así como otras informaciones de carácter general son presentados en plataformas web, haciendo uso de gestores de contenido por las ventajas que ofrecen estos con respecto a su alcance y fácil manipulación para mantenerlos actualizados, evidenciándose en una mayor productividad de la entidad al emplearlos. Es por esta razón que se hace imprescindible que las instituciones se interesen por las redes de computación, el mantenimiento y la seguridad requerida para la utilización de los gestores de contenido. Con el fin de prestar atención a este último aspecto (la seguridad), es que el presente trabajo aborda una serie de aspectos que tanto programadores, como administradores de red deben manejar para mejorar la toma de decisiones a la hora de proteger la información expuesta en Web basadas en sistemas gestores de contenido, y en específico aquellas basadas en Joomla!

Revista Cubana de Informática Médica 2017; 9(2).

44-Hernández Cáceres, José Luis. Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La Habana, Cuba. Las redes sociales: desafíos y oportunidades para la comunidad de los investigadores [Editorial]. RCIM 2017; 9(2):96-7. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim01217.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/250/230>

45-López Hung, Eduardo; Joa Triay, Lai Gen. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba; Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. RCIM 2017; 9(2):98-107.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim02217.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/160/pdf_64

En administración, se pueden presentar dos tipos de problemas de toma de decisiones: los que se solucionan en condiciones de certeza, es decir, libre de riesgo al optar por una solución, y los que dependen de la probabilidad de ocurrencia de eventos para poder tomar una decisión. En este último caso, aparecen con gran regularidad problemas de toma de decisiones en condiciones de conflicto, conocidos como teoría de juegos; como por ejemplo la adquisición de recursos informáticos, en el que la decisión de invertir en un recurso y no en otro adquiere mayor relevancia, en función de sus altos precios, y su gran demanda en cualquier rama de la sociedad. En la Facultad de Tecnología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, se modeló el proceso de compras de estos recursos, a través de esta teoría, al no contar con opciones científicamente probadas hasta ese momento, que reportasen el mayor beneficio a la hora de adquirirlos cualquiera sea la plataforma informática. Por ello el objetivo de este trabajo es determinar desde el enfoque de la programación lineal, y específicamente la Teoría de Juegos, la estrategia óptima que bajo ciertas condiciones permitan conducir el proceso de adquisición de recursos informáticos. Como resultado se obtuvo una solución óptima, en la que se recomendaba invertir solamente en hardware para estaciones de trabajo, así como en hardware y componentes de red; lo que garantizaría la mejor forma de adaptación de los recursos invertidos, sin importar cuál sea la plataforma informática.

46-Pérez Fernández, Guillermo Alberto; Crespo Borges, Tomás; Grau Abalo, Ricardo. Hospital Universitario "Celestino Hernández Robau". Santa Clara, Villa Clara, Cuba; Universidad Pedagógica de Villa Clara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba; Universidad Central de Las Villas. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Validación de un modelo de predicción de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia. Resultados del estudio PESESCAD-HTA. RCIM 2017; 9(2):108-20.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim03217.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/238/pdf_65

Introducción: La predicción cardiovascular ha ido ganado cada vez más seguidores a nivel mundial. En Cuba existe ausencia de estudios longitudinales que permitan la predicción de la hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia con adecuada precisión. **Objetivos:** Evaluar la plausibilidad y la novedad científica del modelo de predicción propuesto. **Métodos:** Se realiza una valoración por expertos del modelo de predicción mediante un árbol de decisiones utilizando la técnica de CHAID (chi square automatic interaction detector). Se midió el coeficiente de competencia según lo exigido por el software IND_COMP_EX_2010. Se utilizó para la validación el criterio de expertos y se aplicó el método Delphi. **Resultados:** El índice de competencia de cada experto estuvo por encima del valor de 0,9. La comunidad de preferencia de los expertos en relación con los indicadores estudiados se manifestó entre alto y muy alto. La relación entre la suma de las valoraciones que dieron los expertos y el valor máximo que podrían haber dados todos ellos estuvo por encima de 0,80; lo que se consideró como satisfactorio. **Conclusiones:** Se evidenció una comunidad de preferencia de los expertos consultados de "muy alta" y "alta" sobre el modelo de predicción para el vaticinio de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia.

47-Valdés García, Suria; Hernández Cáceres, José Luis; Palmero Colmenares, Damián. Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La Habana, Cuba. Estudio de proteínas quinasas PKC ζ y PKM ζ mediante el modelo de reconocimiento resonante. Implicaciones para el estudio de los mecanismos de memoria. RCIM 2017; 9(2):121-34. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim04217.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/216/pdf_66

PKM ζ es una proteína quinasa específica del cerebro que se ha sugerido que desempeña un papel clave en los mecanismos de consolidación de la memoria. Es idéntica a la porción catalítica de otra proteína quinasa, PKC ζ . Al carecer de la porción regulatoria, PKM ζ es varias veces más activa que PKC ζ . Sin embargo, el conocimiento sobre los mecanismos de PKM ζ in en la consolidación de la memoria es parcial, y a veces contradictorio. El modelo de reconocimiento resonante (RRM) podría esclarecer la comprensión del papel de PKM ζ en la consolidación de la memoria. Este es el primer intento en la literatura para aplicar el MRR al estudio de PKM ζ y PKC ζ . Se obtuvo que PKM ζ presenta un pico espectral a la frecuencia de reconocimiento resonante fRRM = 0,063 (probablemente, correspondiente a la frecuencia infrarroja de 3190 nm) y otro pico a fRRM = 0,211 (950 nm en el infrarrojo cercano). Pico en fRRM = 0,063 es también compartida por PKC ζ , y el pico a fRRM = 0,211 es similar a la recientemente informado en la literatura para las proteínas reguladoras. Se plantea la hipótesis de que la irradiación con una fuente de luz infrarroja débil a estas frecuencias podría modificar los resultados de potenciación a largo plazo. Finalmente, se propone un esquema para interacciones resonantes en PKM ζ y PKC.

48-Iglesias Zaldívar, Rafael Miguel; Soca Guevara, Edelmira Belkis. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba; Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Empleo de herramientas web en el proceso docente educativo para informatizar procesos inteligentes de aprendizaje 4.0. RCIM 2017; 9(2):135-43.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim05217.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/251/239>

Se realiza una propuesta a partir de la necesidad de desarrollar capacidades tecnológicas en los docentes para el desarrollo de proyectos de herramientas didácticas web interactivas inteligentes. Se considera que de esta forma se estaría avanzando en la estructuración de proyectos encaminados al desarrollo de procesos inteligentes y estrategias metodológicas para sistematizar el empleo de los entornos virtuales durante el desarrollo del proceso docente educativo en una universidad médica, para estar en sintonías con los requerimientos tecnológicos del siglo XXI.

49-Gómez Martínez, Freddy; Ruiz Piedra, Alina María; Gonzáles Ochoa, Edilberto; Soca Guevara, Edelmira Belkis. Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba; Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba; Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Selección de sintomáticos respiratorios en la Habana de enero a abril del 2016 utilizando el muestreo por conglomerado. RCIM 2017; 9(2):144-50.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim06217.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/252/241>

En la actualidad la Tuberculosis (TB) es una enfermedad que mantiene a nivel mundial altos índices de mortalidad y morbilidad y la principal arma para su control es la detección rápida y la curación de los casos infecciosos.¹ En Cuba su tasa de incidencia la ubica dentro de los países con mayor posibilidad de eliminación,² de ahí lo necesario de hacer énfasis en la identificación y estudio de los Sintomáticos Respiratorios de 21 días y más (SR+21) que clasifican en algún Grupo Vulnerable (GV). El trabajo presenta la identificación pacientes pertenecientes a grupos vulnerables con SR+21 en la Habana en el cuatrimestre enero abril del 2016. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos. Los resultados mostraron que la mitad de los SR+21 estudiados posee algún factor de riesgo, resaltando la tercera edad. El empleo del muestreo por conglomerado resultó una técnica factible de aplicación en este contexto.

50-Páez Castillo, Rosa María; Toledo Rodríguez, Esther Lilia; Pérez Suárez, Jorge; Linares Cordero, Manuel; Enríquez Rodríguez, Maidoly. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Facultad Playa. La Habana, Cuba. Multimedia. Cirugía bucal. Generalidades.

RCIM 2017; 9(2):151-62. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim07217.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/157/pdf_67

Constituye un reto sincronizar el proceso docente educativo con el trabajo asistencial en la educación médica superior. La creación de materiales didácticos en formato electrónico permite el desarrollo de proyectos y experiencias innovadoras, que facilita el proceso enseñanza aprendizaje, sin violar los principios bioéticos. El trabajo consiste en un proyecto de Multimedia como medio de enseñanza que facilite al estudiante de Estomatología la información necesaria para el aprendizaje de la Cirugía Bucal. La confección de esta multimedia tuvo como finalidad proporcionar un material educativo didáctico de consulta y de apoyo a la docencia con una metodología de enseñanza más flexible, que le permita al estudiante optimizar el tiempo de que dispone para la formación de las habilidades quirúrgicas, imprescindibles, antes de ejercer las complejas técnicas en el paciente. Se revisaron los programas de esta asignatura y de acuerdo a los objetivos se seleccionaron los temas necesarios, incluyendo algunos que ya el estudiante debe tener vencidos y que no se dispone del tiempo para reafirmarlos, pero son imprescindibles para la base teórico-práctica de la asignatura. Se diseñó una estructura bien organizada metodológicamente escogiendo las formas de enseñanzas y las imágenes adecuadas. Esta estructura se insertó en una plataforma apropiada para su mejor realización y comprensión. La digitalización se hizo mediante escáner o por descarga desde los sitios Web; en otros casos, como sucedió con la mayoría de las imágenes, se fotografiaron imágenes de radiografías u otros gráficos y/o se diseñaron, editaron u optimizaron con herramientas profesionales. Los medios se organizaron y compilaron con la aplicación Crheasoft, para obtener una obra Multimedia auto ejecutable soportada.

51-Cruz Carballosa, Yosvanis; Herrera López, Yohandra; de la Peña Reynaldo, Giselle; Ramírez Pérez, María Magdelín; Delgado Rodríguez, Yadira. Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez". Mayarí, Holguín, Cuba. Uso de las redes sociales en Ciencias Médicas Mayarí.

RCIM 2017; 9(2):163-7. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim08217.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/244/pdf_68

Las redes sociales son el conjunto de personas e individuos con alguna relación o interés común a través de un medio de comunicación. Este trabajo como objetivo fortalecer el trabajo político ideológico desde las redes sociales, para exponer de forma permanente la experiencia y los logros de la salud pública, divulgar la verdad y responder a las diferentes provocaciones y mentiras que algunos intentan exponer sobre Cuba, tanto en el plano político, económico y social, así como también sobre los temas relacionados con la salud desde la universidad médica cubana. El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el acceso a las redes sociales actualmente, transforma sustancialmente las formas en que se aprende, enseña, comunica y

trabaja. En este contexto, el acceso a las redes sociales en la Filial de Ciencias Médicas Mayarí constituye una fortaleza para los trabajadores y estudiantes, al constituirse en una herramienta muy útil para divulgar las actividades que se realizan en el territorio y fuera de éste, contrarrestando las mentiras que intentan introducir contra nuestro país. Por lo que las redes sociales constituyó un valioso recurso para reforzar el trabajo político ideológico y los valores de los estudiantes de Ciencias Médicas.

52-Reyes Candia, Valia; Cuní Gálvez, Hortensia; Candia Guada, Blanca; Sánchez García, Silvana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Biblioteca. La Habana, Cuba. Empleo de la informática en rediseño de servicios bibliotecarios. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón. RCIM 2017; 9(2):168-77. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v9n2/rcim09217.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/231/pdf_69

En el presente documento se describe el trabajo realizado en conjunto biblioteca/nodo para el rediseño de los servicios bibliotecarios a partir de la implementación del servidor de la biblioteca universitaria en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón. La biblioteca, de tradicional pasó a biblioteca híbrida, pues se crearon servicios electrónicos a los que se puede acceder de manera remota o local de forma instantánea, los servicios presenciales con contenidos impresos se mantuvieron. El sitio web se construyó en wordpress, el catálogo se automatizó utilizando la metodología LILACS. Para la bibliografía generada en la institución se creó un repositorio institucional, soportado en una plataforma de acceso abierto, Eprints. Todo este trabajo realizado por bibliotecarias e informática redundará en mayor visibilidad y citación de los autores; mejorará la gestión técnica bibliotecaria; aumentará la divulgación, difusión y uso de los servicios y recursos de información disponibles través de la biblioteca en la red de salud.

Revista Cubana de Informática Médica 2018; 10(1).

53-Hernández Cáceres, José Luis. Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba. ¿Existe el apartheid en la ciencia moderna? [Editorial]. RCIM 2018; 10(1):1-2.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim01118.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/269/250>

54-López Hung, Eduardo; Joa Triay, Lai Gen. Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba; Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. RCIM 2018; 10(1):3-15.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim02118.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/253/pdf_70

Con frecuencia las instituciones que brindan servicios deben tomar decisiones respecto al caudal de clientes que reciben, así como la capacidad de servicio con que cuentan. Sin embargo, a diario se presenta un fenómeno común y cotidiano: las colas o líneas de espera, las que se generan cuando la demanda excede a la oferta. En este contexto aparece la teoría de colas, la cual no resuelve el problema, pero ofrece información para tomar decisiones, sobre la base de la predicción de algunas características sobre la cola y el sistema de servicio. Un escenario evidente en el sector salud, donde se generan constantemente líneas de espera son las farmacias. En la Farmacia Hospitalaria Principal de Santiago de Cuba, se modeló la venta de medicamentos desde este enfoque, al no contar con otras herramientas que con su aplicación apoyaran la toma de decisiones. Por ello el objetivo del trabajo es determinar desde el enfoque de la teoría de colas, las variables y medidas de rendimiento del sistema de servicio de dicha Farmacia, para la toma de decisiones a corto y mediano plazo, en función de ofrecer un mayor y mejor servicio. Como resultado se determinó que, para el sistema de servicio actual, existe una alta probabilidad de que se generen colas, y que los clientes permanezcan en ella por más de 5 minutos; recomendando garantizar la disponibilidad de los dependientes, reducir el número de clientes en la cola, hacer más amena la estancia en ella, así como valorar y evaluar su rediseño.

55-Riccardi Sabatier, Yanitza; Vega Almeida, Rosa Lidia; Miyares Díaz, Ernesto. Centro de Histoterapia Placentaria "Dr. Carlos Manuel Miyares Cao". La Habana, Cuba. Aplicación del Responsive Web Design en la creación e implementación del sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria. RCIM 2018; 10(1):16-27. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim03118.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/254/pdf_71

La diversidad de dispositivos conectados a Internet ha conllevado en la actualidad a un cambio en la concepción del diseño Web. La navegación, utilizando dispositivos de diferentes resoluciones y tamaños de pantalla, ha modificado de manera radical la experiencia del usuario. El sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria de Cuba creado en el año 2000 y modificado en varias ocasiones, según las tendencias del diseño no está ajeno a esta realidad. El objetivo general de este trabajo es crear e implementar un nuevo diseño del sitio, aplicando la filosofía de *Responsive Web Design*. Su empleo garantiza la visibilidad del sitio en cualquier dispositivo; ya sea, Smartphone, tableta, computadoras o smart TV. El diseño estuvo basado en el patrón Modelo-Vista-Controlador; en la Vista se concibieron dos interfaces, una para el usuario y otra para el administrador del sitio. El nuevo diseño soluciona el problema de la visibilidad en la gama de dispositivos móviles, permite un mejor posicionamiento del sitio en los buscadores y crea las bases para incorporar nuevos servicios como el Comercio Electrónico.

56-Ruiz Piedra, Alina María; Gómez Martínez, Freddy; Gibert Lamadrid, María del Pilar; Soca Guevara, Edelmira Belkis; Rodríguez Blanco, Luis. Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba; Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba; Facultad de Enfermería. La Habana, Cuba. Reseña histórica sobre la gestión nacional del desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. RCIM 2018; 10(1):28-39.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim04118.pdf>
<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/270/254>

El empleo del software educativo ha constituido una exigencia en las transformaciones que en la Educación Médica Superior (EMS) en Cuba han tenido lugar para perfeccionar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA). Al respecto el trabajo expone las características más sobresalientes de las tres etapas por las que ha transitado su gestión nacional en cuanto a infraestructura, administración del ciclo de vida del software y gestión del conocimiento. Entre los métodos empíricos más empleados se destaca la observación participante, el análisis documental y la encuesta y entre los teóricos el histórico-lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo. Los resultados muestran que la gestión del Proceso de Desarrollo del Software Educativo (PDSE) ha constituido una necesidad histórica en el de cursar de la EMS y un proceso en continuo perfeccionamiento.

57-Carrazana-Escalona, Ramón; Ricardo-Ferro, Beatriz Taimy; Fernández-de la Vara Prieto, Reinier Ramón; Sánchez-Hechavarría, Miguel Enrique. Facultad de Medicina 1. Santiago de Cuba, Cuba; Centro de Biofísica Médica. Santiago de Cuba, Cuba. Algoritmo para la detección de puntos clínicos de interés de la onda de pulso arterial. RCIM 2018; 10(1):40-8.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim05118.pdf>
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/259/pdf_72

Introducción: La aplicación de métodos para la detección de puntos clínicos de interés de la onda de pulso permite la obtención de parámetros como el índice de rigidez vascular y el de reflexión que facilitan la evaluación de los efectos vasculares del envejecimiento, la hipertensión y la aterosclerosis. Por esto es necesaria la adecuada localización del inicio, pico sistólico, incisura dicota y el pico diastólico de la onda de pulso arterial. **Objetivo:** Desarrollar un algoritmo para la localización del inicio, pico sistólico, incisura dicota y el pico diastólico de la onda de pulso arterial. **Método:** El algoritmo presentado utiliza la primera derivada unido a condicionales móviles para eliminar puntos no deseados, al igual que intervalos no confiables. El algoritmo fue evaluado utilizando la anotación de un experto, con 5 registros de onda de pulso arterial de 5 minutos (5236 anotaciones) y contaminadas a diferente relaciones señal ruido (15, 12 and 9 dB). **Resultados:** Cuando se comparó con las anotaciones de un experto el algoritmo detecto estos puntos fiduciales con una sensibilidad promedio, predictividad positiva y exactitud del 100% y mostró errores menores de 10ms. En señales de onda de pulso arterial contaminadas con ruido en ambos casos el error relativo fue menor que 2%

respecto a un periodo de muestreo de 800ms. **Conclusiones:** el algoritmo provee una simple pero precisa detección de los puntos clínicos de interés de la onda de pulso arterial, robusto a ruido y artefactos de movimiento que pudiera ser utilizado en la evaluación del índice de rigidez y de reflexión vascular.

58-Lazo Herrera, Luis Alberto; Hernández Cabrera, Eliany del Pilar; Linares Cánovas, Lázaro Pablo; Díaz Pita, Gicela. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba. SoftPuntura, software educativo sobre Acupuntura y Digitopuntura. RCIM 2018; 10(1):49-59.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim06118.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/241/pdf_73

Introducción: la Medicina Natural y Tradicional actualmente se aplica como estrategia curricular en las carreras de las ciencias médicas, responde al lineamiento 138 de la política del partido. **Objetivo:** diseñar un software educativo sobre los principales puntos de acupuntura y digitopuntura para desarrollar habilidades teóricas y prácticas en los estudiantes de la carrera de medicina. **Método:** se realizó un estudio de desarrollo tecnológico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, de octubre de 2014 a febrero de 2015. Como universo se tuvo en cuenta a todos los estudiantes de la carrera de medicina y profesores que imparten contenidos relacionados con el tema; la muestra de 60 estudiantes y 30 profesores se seleccionó de forma aleatoria simple, se utilizaron métodos teóricos y empíricos, se realizó un análisis estadístico porcentual, se diseñó y aplicó el software teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje. **Resultados:** se determinó un alto porcentaje de estudiantes que dominaron los principales contenidos sobre las técnicas de acupuntura y digitopuntura, los cuales eran deficientes antes de su aplicación, además se obtuvo aceptación por el estudiantado y los profesores, por lo que fue considerado como una útil herramienta para el estudio de la Medicina Natural y Tradicional en la carrera de Medicina. **Conclusiones:** se diseñó un recurso del aprendizaje que permite interactuar con la acupuntura y la digitopuntura, de fácil acceso y transportación, útil a estudiantes y profesores, lo que permitió el perfeccionamiento del proceso docente educativo en las asignaturas de la carrera de medicina.

59-Salgado Friol, Adys Hortensia; Ibáñez Fernández, Miriam; Rigual Delgado, Sandy Manuel; Lastayo Bourbón, Lourdes Hilda; Pérez Yero, Carlos Manuel. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. Matemática dinámica asistida por computadoras, en la carrera "Sistemas de Información en Salud", con el uso del asistente GeoGebra. RCIM 2018; 10(1):60-8.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim07118.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/271/256>

Introducción: Históricamente el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas ha afrontado dificultades pues muchos alumnos no logran alcanzar los objetivos previstos en los cursos. Esta situación se agrava en los estudiantes de la carrera Sistemas de Información en Salud con la asignatura Geometría por su carácter abstracto. Es por ello que la enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas se encuentra en un proceso de renovación de sus enfoques, que persigue que los estudiantes adquieran una concepción científica del mundo y una cultura integral para ser hombres y mujeres útiles a nuestra sociedad, sensibles y responsables ante los problemas sociales, científicos y tecnológicos. **Objetivo:** Diseñar una estrategia Metodológica para el desarrollo del Proceso Enseñanza-Aprendizaje de la Geometría en la carrera Sistemas de Información en Salud. **Material y Método:** La población estuvo conformada por 41 estudiantes de la carrera SIS, a los cuales se le aplicó una Prueba de Diagnóstico al comienzo del curso y a partir de estos resultados se conformó un Grupo Experimental y otro de Control, así como una entrevista a los profesores de Matemática. La variable independiente fue el uso del Software GeoGebra en las clases de Geometría y la variable dependiente los resultados docentes de los estudiantes en las pruebas. **Resultados:** El uso del Software en las clases aumentó el interés, la motivación, elevó la capacidad de trabajo y la participación por parte de los estudiantes. **Conclusiones:** La experiencia que se presenta en este trabajo demuestra cómo se pueden disminuir estas deficiencias si se desarrolla el aprendizaje de la Geometría utilizando el Asistente Matemático GeoGebra.

60-De la Cruz Figueroa, Luis Felipe; Fernández Rodríguez, Ricardo; González Rangel, Miguel Ángel. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba; Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La Habana, Cuba. Hacia herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza médica. Enfoque preliminar. RCIM 2018; 10(1):68-75.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim08118.pdf>

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/272/257>

Se presenta la existencia de soluciones de la Inteligencia Artificial en la enseñanza aprendizaje inteligente mediante tutores, gestión del aprendizaje o video juegos. Se expone la capacidad de adaptación dinámica de los mismos al desarrollo del aprendizaje del estudiante. Se observa ausencia de los mismos u otros en ámbitos de formación reglamentada, lo cual constituye ya una desventaja inobjetable. Se define el objetivo del presente trabajo como: caracterizar el estado de la aplicación de la Inteligencia Artificial en la pedagogía, y considerar la importancia y factibilidad práctica de la técnica de Inteligencia Artificial para la mejora de los procesos de aprendizaje. Se analizan los métodos Sistemas Expertos, Redes Neuronales Artificiales, Algoritmos Genéticos, Razonamiento Basado en Casos, así como se declaran las herramientas informáticas: Servidor Web "Apache", Lenguajes Java Script, PHP para servidor y de Gestión MySql de Bases de Datos, requeridas para la utilización de estos métodos de Inteligencia Artificial en entorno multiplataforma. Los resultados se sintetizan en relaciones de inconvenientes al emplear cada una de las varias técnicas de Inteligencia Artificial mencionadas, resultando el Razonamiento Basado en Casos más prometedor y el de mayor perspectiva. Consecuentemente, igualmente la Inteligencia Artificial lo es respecto a la enseñanza, así como también lo es el disponer de esta técnica para el desarrollo de este campo. Se concluye que se cumple el objetivo planteado, el análisis de las técnicas más conocidas, la factibilidad de aplicación del Razonamiento Basado en Casos, y la definición de herramientas informáticas para la aplicación multiplataforma de la técnica de Inteligencia Artificial seleccionada, desde este enfoque preliminar.

61-Junco Romero, Gerardo; Rabelo Padua, Sonia. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba. Los recursos de red y su monitoreo. RCIM 2018; 10(1):76-83.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim09118.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/260/pdf_74

La detección oportuna de fallas y el monitoreo de los elementos que conforman una red de computadoras son actividades de gran relevancia para brindar un buen servicio a los usuarios. De esto se deriva la importancia de contar con un esquema capaz de notificar las fallas en la red y de mostrar su comportamiento mediante el análisis y recolección de tráfico. En el presente trabajo se aborda el monitoreo de redes, describiendo los diferentes enfoques y técnicas que se deben tener en consideración para implementar este servicio, los elementos a tomar en cuenta en un esquema de monitoreo, así como un resumen de algunas herramientas para su implementación.

62-Izquierdo Pamias, Tania; Mederos Villalón, Lídice. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. La Habana, Cuba; Centro Nacional de Prevención de las ITS-VIH/SIDA. La Habana, Cuba. Sistematización de un sitio web nacional sobre una temática de salud. Cuba.

RCIM 2018; 10(1):86-94. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v10n1/rcim10118.pdf>

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/248/pdf_75

La información es poder y en los servicios de salud debe ser utilizada también en función del conocimiento y su socialización. En este trabajo se describe la sistematización y desarrollo del sitio web temático sobre las infecciones de transmisión sexual incluyendo a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana a partir de la necesidad de crear un espacio virtual que recoja la información más importante y actualizada sobre el tema. Se destacan las particularidades del proceso, herramientas utilizadas y los servicios a disposición de los usuarios. El sitio se mantiene una referencia obligada para los interesados en el tema de las infecciones de transmisión sexual y ha sido en varios periodos entre los más visitados de Infomed. Incluyó en su espacio, por más de cinco años, un foro de discusión al que accedieron más de mil personas. Se expresan experiencias y recomendaciones prácticas para este tipo de proyecto.

Revista Cubana de Informática Médica 2018; 10(2).

63-Comité Editorial. Esperanza O'Farrill Mons [Editorial].

RCIM 2018; 10(2). <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/310/284>

64-Martínez Ortiz, Carlos M. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Departamento de Bioquímica. La Habana, Cuba. MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsatélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. RCIM 2018; 10(2).

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/download/302/276>

Los microsatélites son secuencias cortas repetidas en tándem, frecuentes y diversas en los genomas de todas las especies, constituyendo importantes marcadores en múltiples áreas de investigación basadas en la genómica. Se han encontrado asociaciones de estos marcadores a un número importante de enfermedades en humanos. En el desarrollo de vacunas se ha demostrado cómo los patógenos pueden evadir la respuesta inmune simplemente alterando la composición de las secuencias repetidas en sus genes. Existen numerosas aplicaciones informáticas destinadas a la detección de estas secuencias, no obstante éstas no cubren todas las expectativas debido a la divergencia de criterios y enfoques aplicados a la solución del problema de su detección. MIDAS implementa una solución no heurística basada en dos algoritmos combinatorios en serie: el primero detecta microsatélites exactos, y el segundo, de permitirlo los parámetros del modelo, extiende las secuencias a su versión inexacta óptima. La aplicación tiene como entrada la secuencia genómica en formato GBFF o FASTA y su salida brinda las posiciones de los microsatélites en la secuencia genómica, así como tamaños, alineamientos, flancos, posiciones, etc. El algoritmo tiene una elevada eficiencia y es exhaustivo, detectando todas las posibles secuencias repetidas independientemente de su composición nucleotídica.

65-López Hung, Eduardo; Joa Triay, Lai Gen. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Cuba; Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. Sistemas y servicios informáticos administrados por restricciones. RCIM 2018; 10(2).

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/311/pdf_83

A pesar de constatar el carácter entrópico del desarrollo de teorías en torno a la Administración, las más recientes enfocan la organización o institución como un sistema compuesto por subsistemas que interactúan entre sí y con el ambiente externo. Muchas son las herramientas que se han propuesto para su gestión, donde la Teoría de las Restricciones ha cobrado un gran auge y ha ganado gran aceptación. Esta propone la determinación de las condiciones en cualquier proceso organizacional que limitan el crecimiento hacia el estado siempre deseado por una organización, conocido como cualidad sistémica; y en función de ello tomar decisiones que coadyuven a llegar a ella. En este trabajo se muestra el análisis de la situación límite relacionada con la administración de los sistemas y servicios informáticos de la Facultad de Tecnología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Para ello se utilizaron como métodos teóricos el análisis y síntesis, e histórico – lógico; y como métodos empíricos: la observación científica, la encuesta, y la revisión de documentos. Por último, se proponen acciones de transformación – adaptación que permitan elevar la posibilidad de satisfacer las necesidades detectadas y por ende crecer la cualidad sistémica de dicha institución.

66-Luengas C, Lely Adriana. Universidad Piloto Colombia. Bogotá, Colombia. Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. RCIM 2018; 10(2). <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/303/277>

Introducción: El avance tecnológico permite desarrollar equipos tecnológicos y ayudas técnicas que apoyen el tratamiento dirigido a un paciente. **Objetivo:** Generar un algoritmo para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayudas técnicas para personas con discapacidad física. **Métodos:** Se tomó como base una clasificación del diseño de estudio de tipo descriptivo, para la propuesta de una metodología de diseño e implementación de dispositivos de ayuda técnica en personas con distrofia muscular. La propuesta hace referencia al conjunto de técnicas, procedimientos y soportes documentales empleados en el diseño de sistemas de ayuda técnica, donde se integran aspectos diversos de tal forma que el proceso global sea lógico y comprensible. **Resultados:**

El diseño obtenido comprende el desarrollo de cuatro metodologías, que inician con el proceso investigativo, luego el dispositivo mecánico, después el sistema electrónico y finaliza con el sistema de comunicación. Se dan pautas para generar cada uno de los componentes del sistema y lograr obtener un dispositivo funcional. El diseño fue probado con resultados favorables. **Conclusiones:** En el área de rehabilitación física, se combinan los conocimientos médicos con los ingenieriles para obtener soluciones tecnológicas que facilitan las labores a personas con discapacidad física. El diseño desarrollado, al contar con un conjunto ordenado de operaciones sistemáticas y una serie de pautas específicas para la ejecución de actividades, donde se cursan una serie de etapas, permite solucionar el tipo de problemas de referencia.

67-Torres Leyva, Michel; Cala Calviño, Leidys; Ortiz Maestre, José Antonio; Suárez Sotomayor, Lianey Mercedes; Hernández García, Frank. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina No. 1. Santiago de Cuba; Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Facultad "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba. Soporte facilitador en la toma de imágenes microscópicas con dispositivos digitales. RCIM 2018; 10(2).

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/285/pdf_77

Introducción: La rápida evolución de la tecnología provoca la rápida obsolescencia de los equipos, esto constituye una desventaja dados los equipos tradicionales con que contamos en nuestro laboratorio. Técnicas como el procesamiento digital de imágenes han ampliado su propósito hacia el mejoramiento de las imágenes adquiridas y la búsqueda de información en ellas. **Objetivo:** Evaluar un soporte facilitador para la toma de imágenes microscópicas con dispositivos móviles digitales. **Métodos:** Se desarrolló una investigación de innovación tecnológica realizada en el período octubre-diciembre del 2017, en los laboratorios de Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. **Resultados:** Se propone la generación de una herramienta o soporte que admita el acople de un dispositivo digital para la toma de imágenes, que permita el procesamiento, almacenamiento y análisis de imágenes microscópicas, para la creación de una base de datos digitales para uso académico por parte del personal del área de ciencias básicas biomédicas y como un medio que facilite el estudio de tejidos a los estudiantes de medicina. Desde el punto de vista económico, la integración de imágenes en los sistemas de información supondría una reducción significativa de costos. **Conclusiones:** Se aprovechan las ventajas de los dispositivos móviles para la digitalización de imágenes. Estos dispositivos pueden adaptarse a los microscopios y generar productos que permitan el fácil proceso de visualización y almacenamiento, siendo accesibles y de fácil uso. Facilitará el desarrollo de investigaciones en el campo de la histología.

68-Pérez Pérez, Silvia María; Cruz Ramírez, Miguel; Expósito Gallardo, María del Carmen. Universidad Médica Holguín. Departamento Informática Médica. Holguín, Cuba; Universidad "Oscar Lucero Moya". Departamento Matemática Aplicada. Holguín, Cuba. La enseñanza problémica y el desarrollo del razonamiento en la disciplina Informática Médica. RCIM 2018; 10(2).

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/305/279>

Introducción: En el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Informática Médica es necesario utilizar métodos de enseñanza dirigidos a la comprensión consciente de los diferentes contenidos y al desarrollo del razonamiento en los estudiantes. Los métodos de la enseñanza problémica estén dirigidos a estimular y desarrollar los procesos lógicos del pensamiento, por lo que se requiere la utilización de los mismos. **Objetivo:** Diseñar acciones para la utilización de la enseñanza problémica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Informática Médica. **Método:** Se realizó una investigación de desarrollo en la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín, de septiembre a diciembre del 2017. Se aplicaron métodos teóricos para fundamentar el problema. Se utilizaron métodos del nivel teórico, así como el análisis de documentos de diferentes informes. Dentro de los métodos empíricos se utilizó la observación y la encuesta. **Resultados:** Se expone la esencia de los métodos problémicos: la exposición problémica, la búsqueda parcial, la conversación heurística y el método investigativo. Se propone un conjunto de acciones para utilizar los métodos de la enseñanza problémica en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Informática Médica. **Conclusiones:** Para lograr que los estudiantes adquieran formas adecuadas de razonamiento en la solución de situaciones de salud se requiere el empleo de métodos activos de apropiación del conocimiento, que permitan que el estudiante alcance niveles de asimilación productivos.

69-Ruiz Piedra, Alina María; Eiriz García, Osana; Gómez Martínez, Freddy; García Joanicot, Odalys. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba; Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación social. Cuba; Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba. Estrategia de perfeccionamiento para la gestión del proceso de desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. RCIM 2018; 10(2).

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/307/281>

La gestión del desarrollo del software educativo con vistas a perfeccionar la enseñanza-aprendizaje, constituye un proceso sustantivo en la implementación de los planes de estudio de la educación superior en las Ciencias Médicas y de la Salud. Este trabajo expone los componentes esenciales de una estrategia diseñada, a partir de las insuficiencias identificadas en las funciones de la gestión, para su perfeccionamiento a nivel nacional. Como métodos se utilizaron la observación y la encuesta, así como la modelación y el método sistémico estructural y funcional. La población de estudio estuvo constituida por 180 desarrolladores de software educativo en representación de los Centros de Educación médica del país, trabajándose con una muestra probabilística estratificada de tamaño 86. Los resultados revelaron una transformación de la gestión entre el estado inicial y el final, puesto de manifiesto a través de los indicadores de sus tres dimensiones, lo que demostró que la estrategia es eficaz y factible de aplicar.

70-Más Camacho, María Rosa; Íñiguez Jiménez, Gloria Piedad; Botero Giraldo, Héctor. Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano. Departamento de Investigación. Guaranda, Ecuador; Fundación Karisma. Bogotá, Colombia. Red local inalámbrica en la comunidad indígena de Otavalo. Ecuador, 2018. RCIM 2018; 10(2).

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/309/283>

Introducción: Los avances tecnológicos alcanzados en relación con las comunicaciones y la información se vieron potenciados luego de la incorporación de la Web 2.00 y el networking impactando las redes y comunidades virtuales. Los dispositivos con tecnología inalámbrica han impactado la eficacia en las comunicaciones, que facilitan el desarrollo de tareas diversas, ventajosas por su repercusión en la economía, imagen y competitividad. El acceso a dispositivos inteligentes se ha extendido en la población ecuatoriana, donde se trabaja por el reconocimiento a los derechos de los pueblos y comunidades indígenas al respeto de sus culturas, tradiciones, costumbres, valores, saberes y formas de vida, siendo Otavalo una de las ciudades de mayor presencia indígena del país. **Objetivo:** Exponer cómo incorporar la tecnología en lo cotidiano con fines sociales, así como también potenciar el desarrollo y los emprendimientos locales. **Metodología:** A partir de entrevistar al Coordinador Cantonal de las comunidades indígenas otavaleñas, interesado en divulgar e impulsar el desarrollo local, se le explica de las facilidades que brinda la herramienta de la Red Local inalámbrica Kimera, que utiliza software libre y contenido abierto. Luego de un intercambio con la comunidad de Gualsaqui se obtiene el consentimiento y se completa la información de su interés a divulgarse. **Conclusiones:** Se conforma una red local inalámbrica que constituye una propuesta para la divulgación de la historia, sistema legal y datos de la comunidad, información que es de fácil actualización por no exigir de conocimientos técnicos específicos para su personalización.

71-Aranda Acuña, Evelyn María; Villalba, Cynthia; Vázquez Noguera, José Luis. Universidad Nacional de Asunción. Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay. Servidor de terminología médica para el Hospital de Clínicas de Paraguay utilizando Apache Lucene. RCIM 2018; 10(2).

<http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/313/290>

Introducción: En el Hospital de Clínicas de Paraguay, el proceso actual de búsqueda de terminologías para la codificación médica en estándares de salud toma mucho tiempo ya que se realiza manualmente. **Objetivo:** Se propone, optimizar el proceso actual de búsqueda a través de la implementación de un servidor de terminología médica utilizando servicios web y una librería de motor de búsqueda de texto. **Método:** Se propone una arquitectura cliente - servidor de tres capas (también conocida como arquitectura multi-nivel), organizada de la siguiente manera: capa de presentación, de negocios y capa de datos. Se eligió utilizar este patrón por la independencia entre las capas y la clara definición de cada una de ellas en cuanto al objetivo que persigue. El servidor de terminología se encuentra representado en la capa de negocios. Está compuesta por un conjunto de servicios web de tipo REST y una librería de motor de búsqueda de texto, denominada Apache

Lucene. **Experimentos y Resultados:** Fueron realizados dos experimentos acordes a los objetivos específicos mencionados anteriormente. El servidor de terminología implementado responde hasta 19 veces más rápido que el proceso actual de búsqueda y resultó ser bastante competitivo contra Metamorphosys. Si bien ambas herramientas presentan un tiempo de respuesta promedio similar, el servidor de terminología es hasta 5 veces más rápido que Metamorphosys en sus valores atípicos. **Conclusiones:** El servidor de terminología implementado reduce el tiempo de búsqueda del proceso actual siendo más rápido que el proceso actual de búsqueda. Finalmente, ante la comparación del servidor implementado contra el buscador Metamorphosys, el servidor implementado se muestra competitivo contra dicho buscador ya que tienen tiempos de respuesta similares.

72-Delgado Ramos, Ariel; Chapman Heller, Evelina; Ivañez González, Osvaldo; Tasca, Renato; Caballero González, José Emilio. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Representación Brasil. Validación de la aplicación virtual del PCATool profesionales versión Brasil. RCIM 2018; 10(2). http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/235/pdf_76

El Programa Más Médicos (PMM) del Gobierno Federal de Brasil implantado en el año 2013 cuenta entre sus principales actores con los médicos cubanos (alrededor del 63% de los profesionales inscritos), los cuales participan a través de un Convenio con la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Como en cualquier intervención un objetivo primordial es evaluar los resultados. En este caso, para la Atención Primaria de Salud, se tiene una herramienta de evaluación como el PCATool, instrumento ya validado en Brasil. Por razones prácticas de tiempo y económicas se decide evaluar la factibilidad de aplicar este instrumento, en el caso de la versión para profesionales, a través de Internet. Los resultados validan la aplicación online de esta herramienta de evaluación.

73-Fresno Chávez, Caridad. Facultad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba. Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. RCIM 2018; 10(2). http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/312/pdf_79

Introducción: La generación de mecanismos de aplicación del conocimiento en el desarrollo de nuevos productos y procesos e incluso de nuevas formas de organización social es el recurso fundamental en la Sociedad de la Información-Conocimiento. **Objetivo:** Proponer tareas para concertar, a través de IMIA-LAC, los atributos de las herramientas informáticas y los procesos que caracterizan la Gestión del Conocimiento. **Método:** Se revisaron los sitios de IMIA e IMIA-LAC para obtener información sobre el desarrollo de esa organización en el mundo. Utilizando estrategias de búsqueda se obtuvo la información necesaria para vincular la estrategia gerencial de gestión del conocimiento con el desarrollo alcanzado, de las aplicaciones informáticas y de los procesos de informatización de los servicios de salud. **Resultados:** Se argumenta una propuesta de Planes de Acción para potenciar el desarrollo a través de IMIA-LAC: a) Estrategias dirigidas desde la organización, por ejemplo mejorar la identidad corporativa de esta b) Estrategias dirigidas a la búsqueda de mejoras en los servicios de salud, usando los vínculos efectivos con organizaciones claves en el sector. **Conclusiones:** Se proponen un conjunto de acciones para concertar los procesos que caracterizan la Gestión del Conocimiento a través de IMIA-LAC utilizando las herramientas informáticas.

74-López Fernández, Ana Gloria; Ramírez Vale, Rodolfo; Santander Montes, Arturo Juan; Salgado Friol, Adys Hortensia; Rigual Delgado, Sandy Manuel. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. El aprendizaje por proyectos en la enseñanza de la Estadística Inferencial. RCIM 2018; 10(2). <http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/267>

Introducción: La Estadística es una herramienta importante en las investigaciones médicas, sin embargo, los estudiantes presentan dificultades a la hora de confeccionar el diseño metodológico de sus trabajos científicos. **Objetivo:** Valorar la comprensión de los conceptos estadísticos a partir de la aplicación de la metodología de trabajo con proyectos en la enseñanza de la estadística inferencial en estudiantes de medicina de primer año de la facultad Salvador Allende. **Metodología:** la población estuvo conformada por las 8 brigadas de medicina del curso 2016-2017, de las cuales se seleccionaron cuatro de forma aleatoria, garantizando la homogeneidad a partir de los resultados de la prueba inicial. A los grupos experimentales se les impartió las clases utilizando la metodología con proyectos y a los grupos de control a través del método establecido en los programas de

estudio. Resultados: No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de los grupos experimental y control en cuanto a los resultados finales ($p > 0.05$), sin embargo, los resultados de los grupos donde se aplicó la experiencia son algo superiores en cuanto a su calificación media. **Conclusiones:** Los resultados obtenidos evidenciaron que el uso de la metodología de la enseñanza con proyectos para las clases de estadística puede contribuir a mejorar la calidad del aprendizaje de la asignatura, teniendo en consideración otros factores asociados al proceso de enseñanza aprendizaje como el horario, la disciplina, la asistencia, etc.

75-Aguilar Padrón, Ida Vanessa; Lazo Herrera, Luis Alberto; Capote Marimón, Carolina; Marimón Torres, María E. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Cuba; Hospital Clínico Quirúrgico Docente Provincial "Dr. León Cuervo Rubio". Pinar del Río, Cuba. Multimedia MEDICINA BUCAL como complemento educativo para estudiantes de tercer año de Estomatología. RCIM 2018; 10(2).
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/304/pdf_82

Introducción: Medicina Bucal I constituye una de las asignaturas rectoras dentro de la carrera de Estomatología, las nuevas plataformas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones constituyen una vía adecuada para fomentar su estudio. **Objetivo:** elaborar una multimedia para el estudio de la asignatura Medicina Bucal I en estudiantes de tercer año de Estomatología. **Método:** se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, de septiembre de 2015 a octubre de 2016. El universo estuvo formado por todos los estudiantes de tercer año de la carrera de Estomatología, así como el claustro de profesores que imparten la asignatura Medicina Bucal I. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos, se realizó una revisión de la bibliografía sobre el tema recopilándose la información necesaria para la elaboración de la multimedia. **Resultados:** el producto recibió valoraciones positivas por parte de los usuarios, y en cuanto a los expertos, la mayoría emitieron criterios de "muy adecuado" respecto a los diferentes aspectos que lo conforman, considerándose pertinente su generalización en la docencia. **Conclusiones:** se obtuvo un recurso de aprendizaje que permite al estudiante de la carrera de Estomatología interactuar con los contenidos de la asignatura Medicina Bucal I, de fácil acceso y transportación, lo cual contribuyó a elevar la calidad de la enseñanza en el marco del desarrollo del conocimiento.

76-Viada González, Carmen; Fors López, Martha; Ballesteros, Javier; Álvarez Cardona, Mabel; Frías Blanco, Aliuska; García Fernández, Lázara. Centro de Inmunología Molecular (CIM). La Habana, Cuba; Universidad de Las Américas. Quito, Ecuador; Universidad del País Vasco. Bilbao, España. Metodología y sistemas para meta-análisis de ensayos clínicos. RCIM 2018; 10(2).
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/306/pdf_80

Introducción: Frecuentemente la información médica sobre determinado aspecto clínico, es tan poco clara y contradictoria, que en ocasiones el profesional de la salud no tiene el tiempo o la orientación para poder analizarla en su totalidad, y poder así aprovecharla en su real magnitud. **Objetivo:** Revisar la metodología y los sistemas que existen para realizar meta-análisis de ensayos clínicos. **Métodos:** Se ha revisado el proceso de análisis de esos conocimientos, llamado meta-análisis; éste es un estudio sistemático, cualitativo y cuantitativo de un grupo de informes o artículos de investigación, generalmente enfocado al análisis de un aspecto clínico. Resultados: En este artículo de revisión, se muestra cómo se diseña, ejecuta y reporta el meta-análisis, así como los pasos para su realización. **Discusión:** Se resumen y se comparan los sistemas que más se utilizan para realizar meta-análisis. **Conclusiones:** Con este trabajo se conoce que los análisis de sensibilidad, acumulado y de sesgo de publicación no pueden faltar para un meta-análisis, así como los sistemas donde poder realizar cada uno de estos análisis.

77-Orellana García, Arturo. Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba. Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. RCIM 2018; 10(2).
http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/308/pdf_81

Los sistemas de información hospitalaria cuentan con un volumen importante de datos, sin embargo, carecen de mecanismos que permitan analizar la ejecución de los procesos e identificar variabilidad. La variabilidad puede observarse en prácticamente cada paso del proceso asistencial y a varios niveles de agrupación:

poblacional e individual. Desde el punto de vista poblacional se comparan tasas de realización de un procedimiento clínico, como pueden ser intervenciones quirúrgicas o ingresos hospitalarios en un período de tiempo. Las técnicas de minería de procesos analizan los datos reales de sistemas informáticos y son útiles para la detección de variabilidad en la ejecución de los procesos de negocio. La presente investigación propone la aplicación de técnicas de minería de procesos, seleccionadas a partir de un riguroso estudio del estado del arte, para el análisis de los procesos hospitalarios desde sus sistemas de información y materializadas en un modelo computacional. El Modelo para la Detección de Variabilidad (MDV) se instrumentó exitosamente en el sistema XAVIA HIS desarrollado por la Universidad de las Ciencias Informáticas UCI, donde fueron adaptadas e integradas las técnicas de minería de procesos. El modelo MDV contribuye al proceso de informatización de la salud en Cuba. La solución propicia la utilización de una tecnología emergente en áreas como la industrial y empresarial en el entorno sanitario. Esta beneficia importantes funciones gerenciales como la gestión, control y planificación de recursos y servicios sanitarios.

78-Lastayo Bourbon, Lourdes Hilda; Pérez Yero, Carlos Manuel; Fuentes Mejías, Lázaro Rubén; Salgado Friol, Adys Hortensia; Rigual Delgado, Sandy Manuel. Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. El aula invertida una estrategia en la enseñanza de la Informática. RCIM 2018; 10(2).

http://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/265/pdf_84

Introducción: El aula invertida resulta una modalidad educativa utilizada en la actualidad, donde el estudiante no es un agente pasivo en el proceso de enseñanza aprendizaje, en esta modalidad juega un papel importante la selección adecuada de los temas por parte de los docentes. **Objetivo:** Diseñar una estrategia utilizando la modalidad Aula Invertida, aplicada a los estudiantes de primer año de medicina, para el desarrollo de competencias en Software Libre para la Gestión de Información de los contenidos teóricos de los temas I y II de la asignatura Informática Médica. **Material y método:** Se le aplicó a la totalidad de los estudiantes matriculados en el primer año del curso escolar 2017-2018, previa selección por parte del colectivo docente de los temas a tratar y la preparación de materiales al efecto. **Resultados:** Se alcanzaron resultados favorables y de calidad por parte de los estudiantes. **Conclusiones:** La utilización de esta modalidad permitió en el momento de la clase el debate y resumen de los temas y el mejor aprovechamiento del tiempo disponible, así como el logro de habilidades prácticas. Favorece la independencia y autonomía de los estudiantes en la adquisición de conocimientos y habilidades.

Índice de autores personales

Abreu Bosch, Marta Rosa 29	Cabrera Hernández, Mirna 29
Aguilar Padrón, Ida Vanessa 75	Cabrera Leyva, Lisset 18
Álvarez Betancourt, Arianna 10	Cabrera Montoya, Lizet 29
Álvarez Cancio, Michel 31	Cala Calviño, Leidys 67
Álvarez Cardona, Mabel 76	Candia Guada, Blanca 52
Antelo Collado, Aurelio 26	Cano Ortiz, Sergio D 19
Aranda Acuña, Evelyn María 71	Capote Marimón, Carolina 75
Arencibia Morales, Annia 42	Carrasco Velar, Ramón 1, 26
Artiles Lezcano, Jeffrey 15	Carrazana Escalona, Ramón 57
Aznieles Quesada, Yaneisis 7	Castellano Pérez, Darien 42
Ballesteros, Javier 76	Chapman Heller, Evelina 72
Barrera, Virginia 29	Codorniú Pérez, Xiomara 41
Bles Portú, Yali 25	Córdova Vázquez, Vinelia 8
Borrás Gonzalez, Amilcar 19	Corona Prendes, Frank D 42
Botero Giraldo, Héctor 70	Crespo Borges, Tomás 46
Caballero González, José Emilio 72	Cruañas Sospedra, Jaime 23, 40

Cruz Carballosa, Yosvanis 41, 51	Duque García, Eddy Yanier 3
Cruz Correa, Luis Manuel 15	Eiriz García, Osana 69
Cruz de la Osa, Reyder 31	Enríquez Rodríguez, Maidoly 50
Cruz Ramírez, Miguel 20, 68	Expósito Gallardo, María del Carmen 68
Cue Delgado, Rosalía Lucía 29	Febles Rodríguez, Juan Pedro 42
Cuní Gálvez, Hortensia 52	Fernández Gil, Alejandro 8
Daudinot López, Meisbel 17	Fernández Rodríguez, Ricardo 60
De la Cruz Figueroa, Luis Felipe 60	Fernández-de la Vara Prieto, Reinier Ramón 57
De la Peña Reynaldo, Giselle 51	Fors López, Martha 76
Delgado Castillo, Duniel 32	Fresno Chávez, Caridad 73
Delgado Ramos, Ariel 72	Frías Blanco, Aliuska 76
Delgado Rodríguez, Yadira 51	Frómeta Moreno, Yoiler J 42
Díaz García, Abduly 7	Fuentes Herrera, Ivett E 9
Díaz Pita, Gicela 58	Fuentes Mejías, Lázaro Rubén 78
Diego Mendoza, Jorge 2	García Fernández, Lázara 76
Duarte Taño, Andy 34	García Jacas, César R. 18
Dueñas Fernández, Raúl 33	García Joanicot, Odalys 69

García Lorenzo, María Matilde 9	Hechavarría Toledo, Suiberto 10
Garriga Sarría, Eneida Petra 12	Hernández Cabrera, Eliany del Pilar 58
Gavilondo Mariño, Xaily 13	Hernández Cáceres, José Luis 16, 35, 38, 44, 47, 53
Gibert Lamadrid, María del Pilar 56	Hernández García, Frank 67
Gómez Martínez, Freddy 49, 56, 69	Hernández Govea, María C 26
Gómez Sánchez, Mariam 8	Hernández López, Iván 31
González Ochoa, Edilberto 49	Hernández Martínez, Michael 7
Gonzales Videuax, Zoila 19	Hernández Pérez, Leonardo 32
González Camacho, Beyda 33	Herold Garcia, Silena 11, 27
González Hidalgo, Manuel 27	Herrera López, Yohandra 51
González Mulet, Yunet 28	Ibáñez Fernández, Miriam 59
González Rangel, Miguel Ángel 60	Iglesias Zaldívar, Rafael Miguel 48
Grau Abalo, Ricardo 46	Indelán Cira, Eligio 38
Gual Arnau, Ximo 11	Íñiguez Jiménez, Gloria Piedad 70
Guerrero Peña, Fidel 11	Ivañez González, Osvaldo 72
H Syed, Emmanuel 38	Izquierdo Pamias, Tania 62
Haehnel, Hartmut 19	Jaume-i-Capó, Antoni 11, 27

Joa Triay, Lai Gen
39, 45, 54, 65

Junco Romero, Gerardo
43, 61

Langmann, Reinhardt
19

Lastayo Bourbón, Lourdes Hilda
23, 40, 59, 78

Lazo Herrera, Luis Alberto
58, 75

Linares Cánovas, Lázaro Pablo
58

Linares Cordero, Manuel
50

López Fernández, Ana Gloria
23, 40, 74

López Hung, Eduardo
39, 45, 54, 65

López-Portilla Vigil, Bárbaro
34

Lorenzo Ginori, Juan
32

Luengas Contreras, Lely Adriana
36, 66

Madera Quintana, Julio Cesar
18

Magdaleno Guevara, Damny
9

Marimón Torres, María E.
75

Mariño Weatherly, Marcia Catalina
13

Márquez Domínguez, Alberto
2

Marrero Fernández, Pedro
11, 27

Marrero Ponce, Yovani
18

Martín Pérez, Rainer
32

Martínez Borges, Andy Vidal
21

Martínez Ortiz, Carlos M
64

Más Camacho, María Rosa
70

Mederos Villalón, Lídice
62

Menéndez Alonso, Reinaldo
34

Miller Clemente, Rafael Alejandro
17

Mir, Arnau
27

Miyares Díaz, Ernesto
55

Montoya Pedrón, Arquímedes
11

Morejón Valdes, Maylevis
4

Moreno Lemus, Edel
28

Moreno Lemus, Noel
28

Moreno Martínez, Francisco L
33

Muñoz Morejón, Madelayne
13

Ocaña La O, Karelia 5	Pérez Rosa, Deliannis 30
Ochoa Agüero, Alexander 25	Pérez Suárez, Jorge 50
Olivera Fajardo, Daniel 4	Pérez Yero, Carlos Manuel 23, 40, 59, 78
Ordoñez Morález, Idalmis 29	Pérez Águila, Dalier 25
Orea Cordero, Ivis 34	Rabelo Padua, Sonia 43, 61
Orellana García, Arturo 77	Ramírez Pérez, José Felipe 4
Orozco Morales, Rubén 32	Ramírez Pérez, María Magdelín 51
Ortiz Maestre, José Antonio 67	Ramírez Vale, Rodolfo 74
Ortiz Romero, Gemma Margarita 20	Regueiferos Díaz, Ludmila 19
Paderni López, María del Carmen 7	Reyes Candia, Valia 52
Páez Castillo, Rosa María 50	Ricardo Ferro, Beatriz Taimy 57
Páez Lara, Luis Alberto 24	Riccardi Sabatier, Yanitza 55
Palmero Colmenares, Damián 47	Rigual Delgado, Sandy Manuel 23, 40, 59, 74, 78
Paneque Pérez, Juan L. 26	Rivera Velázquez, Yoinne 5
Pérez Fernández, Guillermo Alberto 46	Rivero Castro, Arelys 15
Pérez Pérez, Silvia María 20, 68	Rodríguez Blanco, Luis 56
Pérez Rodríguez, Rubén 14	Rodríguez Camiño, Reinaldo 24

Rodríguez Dopico, Rosa Moraima 13	Servín Juárez, Fidencio 2
Rodríguez Peña, Alina Dolores 6	Silva Rojas, Luis Guillermo 1, 6
Rodríguez Rodríguez, Teresa 4	Sixto Pérez, Arahi 16
Rodríguez Vázquez, Miguel 14	Soca Guevara, Edelmira Belkis 37, 48, 49, 56
Rodríguez Vázquez, Solangel 21	Suárez Fabre, Nelson J 29
Rubio Lorenzo, Ada 24	Suárez Sotomayor, Lianey Mercedes 67
Ruiz Dondérez, Alexander 16	Tárano Cartaya, Gilberto 22
Ruiz Piedra, Alina María 49, 56, 69	Tasca, Renato 72
Sabino Moxo, Beatriz A 2	Toledo Rodríguez, Esther Lilia 50
Salgado Friol, Adys Hortensia 23, 40, 59, 74, 78	Torres Leyva, Michel 67
Sánchez Acevedo, Miguel Ángel 2	Torres Rojas, Liset 41
Sánchez García, Silvana 52	Valdés García, Suria 47
Sánchez Hechavarría, Miguel Enrique 38, 57	Valdés Morales, Jáicer 10
Sánchez Prieto, Giovanni 36	Valdivia Navarro, Fernando 30
Sánchez Vera, Zulema 5	Vázquez Noguera, José Luis 71
Santander Montes, Arturo Juan 74	Vega Almeida, Rosa Lidia 55
Santiago Pérez, Darío G 14	Viada González, Carmen 76

Vialart Vidal, María Niurka
13

Villalba, Cynthia
71

Vizcaya Guarín, Pedro Raúl
36

Índice de instituciones

Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Santa Clara. Villa Clara, Cuba.
33

Centro de Biofísica Médica. Santiago de Cuba, Cuba
57

Centro de Genética Médica "Frank País". Sancti Spíritus, Cuba
14

Centro de Histoterapia Placentaria "Dr. Carlos Manuel Miyares Cao". La Habana, Cuba
55

Centro de Inmunología Molecular (CIM). La Habana, Cuba
76

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed. La Habana, Cuba
62

Centro Nacional de Prevención de las ITS-VIH/SIDA. La Habana, Cuba
62

CITMATEL. La Habana, Cuba
25

Comité Editorial
63

DESOFT. Sancti Spíritus, Cuba
14

Duesseldorf University of Applied Sciences. Germany
19

Empresa de Tecnología para la Defensa, XETID. La Habana, Cuba
21

Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA). La Habana, Cuba
34

Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba
24, 25

Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba
13

ETECSA Guantánamo, Cuba
5

Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La Habana, Cuba
16, 38, 44, 47, 60

Facultad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba
73

Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba
23, 40, 59, 74, 78

Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". La Habana, Cuba
10, 49, 56, 69

Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Santiago de Cuba.
38

Facultad de Enfermería. La Habana, Cuba
56

Facultad de Estomatología. La Habana, Cuba
12

Facultad de Medicina 1. Santiago de Cuba.
57

Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez". Mayarí, Holguín, Cuba
41, 51

Fundación Karisma. Bogotá, Colombia
70

Hospital "Dr. Gustavo Aldereguia Lima". Cienfuegos, Cuba
4

Hospital "Héroes del Baire". Cuba
13

Hospital Clínico Quirúrgico Docente Provincial "Dr. León Cuervo Rubio". Pinar del Río, Cuba
75

Hospital Clínico Quirúrgico. Santiago de Cuba.
11

Hospital Materno Sur. Servicio de Neonatología. Santiago de Cuba, Cuba
19

Hospital Universitario "Celestino Hernández Robau". Santa Clara, Villa Clara, Cuba
46

Instituto Cubano de Oftalmología. Laboratorio Experimental. La Habana, Cuba
31

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba
48, 50, 52, 60, 64

Instituto de Hematología e inmunología. La Habana, Cuba
29

Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana, Cuba
49

Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba
35, 53

Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT). La Habana, Cuba
43, 61

Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (FAR). Oficina del Historiador. La Habana, Cuba
30

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Representación Brasil
72

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE). Escuela de Sistemas y Computación. Esmeraldas, Ecuador
18

Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia
36

SOFTEL. La Habana, Cuba
7, 29

Universidad "José Martí". Sancti Spíritus, Cuba
14

Universidad "Oscar Lucero Moya". Holguín, Cuba
20

Universidad "Oscar Lucero Moya". Departamento Matemática Aplicada. Holguín, Cuba
68

Universidad Central de Las Villas. Santa Clara, Villa Clara, Cuba
46

Universidad Central de Las Villas (UCLV). Centro de Estudios de Electrónica y Tecnologías de la Información (CEETI). Santa Clara. Villa Clara, Cuba.
32

Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Matemática-Física-Computación. Centro de Estudios de Informática. Santa Clara, Cuba
9

Universidad de Camagüey. Facultad de Informática. Grupo de Investigación de Inteligencia Artificial (AIRES). Camagüey, Cuba
18

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Facultad "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba
67

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba
20

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Departamento Informática Médica. Holguín, Cuba
68

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba
22, 37, 48, 49, 56, 69

Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Cuba
58, 75

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.
39, 45, 54, 65, 67

Universidad de la Cañada. Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca, México
2

Universidad de La Habana. Facultad de Comunicación social. Cuba
69

Universidad de la Sierra Juárez. México
2

Universidad de Las Américas. Quito, Ecuador
76

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). La Habana, Cuba.
1, 15, 21, 26, 28, 30, 31, 42

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Centro de Estudio de Matemática Computacional (CEMC). Grupo de Investigación de Bioinformática. La Habana, Cuba
18

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba
3, 4, 77

Universidad de las Ciencias Informáticas. Entornos Interactivos 3D. La Habana, Cuba
6

Universidad de las Islas Baleares, España
27

Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
11, 27, 39, 45, 54, 65

Universidad de Oriente. Centro de Biofísica Médica. Santiago de Cuba.
17

Universidad de Oriente. Centro de Estudios de Neurociencias, Procesamiento de Imágenes y Señales (CENPIS) FIE. Santiago de Cuba.
19

Universidad de Oriente. Departamento de Informática. Santiago de Cuba.
5

Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba
34

Universidad de Pinar del Río. Departamento de Ingeniería Informática. Pinar del Río, Cuba
8

Universidad de Pinar del Río. Departamento de Matemática. Pinar del Río, Cuba
8

Universidad de San Buenaventura. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia
36

Universidad del País Vasco. Bilbao, España
76

Universidad Distrital "Francisco José de Caldas". Facultad Tecnológica. Bogotá, Colombia
36

Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano. Departamento de Investigación. Guaranda, Ecuador
70

Universidad Nacional de Asunción. Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay
71

Universidad Pedagógica de Villa Clara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba
46

Universidad Piloto Colombia. Bogotá, Colombia
66

Universidad San Francisco de Quito (USFQ). Colegio de Ciencias de la Salud (COCSA). Grupo de Medicina Molecular y Traslacional (MeM&T). Quito, Ecuador
18

Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echevarría". La Habana, Cuba
38

Universitat de les Illes Balears, España
11

University of The Gambia (UTG). School of Arts and Sciences. Division of Physical and Natural Sciences.
Physics Department. Brikama. Gambia
38

Índice de materias

ACCESO ABIERTO

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM).
(25)

ACUPUNTURA/ métodos

SoftPuntura, software educativo sobre Acupuntura y Digitopuntura. (58)

ADMINISTRACIÓN

Sistemas y servicios informáticos administrados por restricciones. (65)

ALGORITMOS

Algoritmo de posicionamiento en tiempo real de etiquetas externas para (DVR). (1)

Algoritmo para la detección de puntos clínicos de interés de la onda de pulso arterial. (57)

MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsátélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. (64)

Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. (15)

ANÁLISIS DE ESTABILIDAD

Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales.
(28)

ANÁLISIS DE LA ONDA DEL PULSO/métodos

Algoritmo para la detección de puntos clínicos de interés de la onda de pulso arterial. (57)

ANÁLISIS DE LLANTO INFANTIL

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

ANÁLISIS DE VARIANZA

Validación de la aplicación virtual del PCATool profesionales versión Brasil. (72)

ANCIANO/psicología

Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del Río, Cuba. (8)

ANEMIA DE CÉLULAS FALCIFORMES/diagnóstico por imagen

Métodos computacionales para estudio de la anemia drepanocítica. (11)

APARTHEID/historia

¿Existe el apartheid en la ciencia moderna? [Editorial]. (53)

APLICACIONES DE LA INFORMÁTICA MÉDICA

- Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)
- Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)
- Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)
- Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). (7)
- Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)
- Herramienta alternativa para la clasificación de células cervicales utilizando solo rasgos del núcleo. (21)
- Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud "Manuel Fajardo". (10)
- La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)
- La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)
- Los recursos de red y su monitoreo. (61)
- Metodología multi-modal en relaciones cuantitativas estructura-actividad. (18)
- Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. (28)
- Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)
- Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. (14)
- Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)
- Reseña histórica sobre la gestión nacional del desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. (56)
- Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. (15)
- Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)
- Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. (30)
- Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)
- Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del Río, Cuba. (8)
- Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)
- Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)
- Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. (2)

APRENDIZAJE 4.0

- Empleo de herramientas web en el proceso docente educativo para informatizar procesos inteligentes de aprendizaje 4.0. (48)

APRENDIZAJE COLABORATIVO

- El aula invertida una estrategia en la enseñanza de la Informática. (78)

AULA INVERTIDA

- El aula invertida una estrategia en la enseñanza de la Informática. (78)

AUTOEVALUACIÓN

- Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

AUTOMATIZACIÓN DE BIBLIOTECAS

Empleo de la informática en rediseño de servicios bibliotecarios. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas
Victoria de Girón. (52)

AUTOMATIZACIÓN DE LABORATORIOS/métodos

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

AYUDAS TÉCNICAS

Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. (66)

BANCOS DE SANGRE

Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). (7)

BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

BIBLIOGRAFÍA RETROSPECTIVA

Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. (24)

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

Empleo de la informática en rediseño de servicios bibliotecarios. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas
Victoria de Girón. (52)

BIOINFORMÁTICA

Estudio de proteínas quinasas PKC ζ y PKM ζ mediante el modelo de reconocimiento resonante. Implicaciones para el estudio de los mecanismos de memoria. (47)

CADENAS DE MARKOV

Cadenas de markov aplicadas al análisis de la ejecución de proyectos de investigación. (39)
Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)

CALEDE

Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)

CATARATA/complicaciones

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

CATARATA/diagnóstico

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

CIENCIA

¿Existe el apartheid en la ciencia moderna? [Editorial]. (53)

CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS

Soporte facilitador en la toma de imágenes microscópicas con dispositivos digitales. (67)

CIRUGÍA BUCAL

Multimedia. Cirugía bucal. Generalidades. (50)

CODIFICACIÓN MÉDICA

Servidor de terminología médica para el Hospital de Clínicas de Paraguay utilizando Apache Lucene. (71)

COMUNIDADES CIENTÍFICAS

Las redes sociales: desafíos y oportunidades para la comunidad de los investigadores [Editorial]. (44)

COMUNIDADES INDÍGENAS

Red local inalámbrica en la comunidad indígena de Otavalo. (70)

CONCEPTOS MATEMÁTICOS

Cadenas de markov aplicadas al análisis de la ejecución de proyectos de investigación. (39)
Matemática dinámica asistida por computadoras, en la carrera "Sistemas de Información en Salud", con el uso del asistente GeoGebra. (59)

CRHEASOFT

Multimedia. Cirugía bucal. Generalidades. (50)

CUBA

Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)

DECISIONES CLÍNICAS

Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. (30)

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)

DESARROLLO TECNOLÓGICO/métodos

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA CARDÍACA/métodos

El análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca como una herramienta para evaluar los efectos de la meditación chi sobre la regulación cardiovascular. (38)

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN/métodos

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)

DIAGNÓSTICO PRENATAL

Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. (14)

DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES

Soporte facilitador en la toma de imágenes microscópicas con dispositivos digitales. (67)

DIAGNÓSTICO PRECOZ

Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. (30)

DISCIPLINAS DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS/educación

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

DISEÑO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Algoritmo de posicionamiento en tiempo real de etiquetas externas para (DVR). (1)

Aplicación del Responsive Web Design en la creación e implementación del sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria. (55)

Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)

Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)

Diseño del curso dinámico e interactivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". (37)

Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). (7)

Matemática dinámica asistida por computadoras, en la carrera "Sistemas de Información en Salud", con el uso del asistente GeoGebra. (59)

Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. (3)

Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)

Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA En el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)

Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del Río, Cuba. (8)

SoftPuntura, software educativo sobre Acupuntura y Digitopuntura. (58)

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)

Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. (2)

DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS VESTIBLES/normas

Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. (2)

DISPOSITIVOS MECATRÓNICOS

Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. (66)

DISPOSITIVOS MÓVILES

Soporte facilitador en la toma de imágenes microscópicas con dispositivos digitales. (67)

DISTROFIA MUSCULAR

Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. (66)

DONANTES DE SANGRE

Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). (7)

ECUACIONES DIFERENCIALES

Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. (28)

EDAD CARDIOVASCULAR

Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. (16)

EDUCACIÓN MÉDICA SUPERIOR

Estrategia de perfeccionamiento para la gestión del proceso de desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. (69)

EDUCACIÓN DE POSGRADO/métodos

La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)

EDUCACIÓN MÉDICA

Hacia herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza médica. Enfoque preliminar. (60)

Papel de la Informática Médica en el desarrollo de las formas lógicas del pensamiento. (20)

Una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. (40)

Uso de las redes sociales en Ciencias Médicas Mayarí. (51)

EFFECTOS COLATERALES Y REACCIONES ADVERSAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS

Agrupación de técnicas inteligentes para predecir reacción adversa a medicamentos. (42)

ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS/sangre

Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Selección de sintomáticos respiratorios en la Habana de enero a abril del 2016 utilizando el muestreo por conglomerado. (49)

ENSAYOS CLÍNICOS

Metodología y sistemas para meta-análisis de ensayos clínicos. (76)

ENSEÑANZA PROBLÉMICA

La enseñanza problémica y el desarrollo del razonamiento en la disciplina Informática Médica. (68)

ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Empleo de herramientas web en el proceso docente educativo para informatizar procesos inteligentes de aprendizaje 4.0. (48)

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

EQUIPOS DE COMUNICACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

ESALUD

Normas éticas para el manejo de Información en eSalud. (13)

ESTADÍSTICA INFERENCIAL/educación

El aprendizaje por proyectos en la enseñanza de la Estadística Inferencial. (74)

ESTADÍSTICAS DE SALUD

Estadísticas para el registro centralizado de donantes (RCD). (7)

ESTOMATOLOGÍA

Multimedia MEDICINA BUCAL como complemento educativo para estudiantes de tercer año de Estomatología. (75)

ESTRATEGIAS

Estrategia de perfeccionamiento para la gestión del proceso de desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. (69)

ESTRATEGIAS CURRICULARES

Una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. (40)

ESTUDIANTES DE MEDICINA

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

ESTUDIOS DE VALIDACIÓN

Validación de la aplicación virtual del PCATool profesionales versión Brasil. (72)

ESTUDIOS QSAR

Metodología multi-modal en relaciones cuantitativas estructura-actividad. (18)

ÉTICA INFORMÁTICA

Normas éticas para el manejo de Información en eSalud. (13)

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)

EVALUACIÓN EDUCACIONAL/métodos

La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)

EXOESQUELETO

Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. (66)

EXPONENTE DE LYAPUNOV

Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. (28)

EXTRACCIÓN DE CATARATA/métodos

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

FACEBOOK

Uso de las redes sociales en Ciencias Médicas Mayarí. (51)

FRECUENCIA CARDÍACA/fisiología

Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. (16)

GALEN CLÍNICAS

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

GALEN LABORATORIOS

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. (73)
MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

HABILIDADES QUIRÚRGICAS

Multimedia. Cirugía bucal. Generalidades. (50)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Validación de un modelo de predicción de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia. Resultados del estudio PESESCAD-HTA. (46)

ILUSTRACIONES DE LIBROS

Algoritmo de posicionamiento en tiempo real de etiquetas externas para (DVR). (1)

IMIA-LAC

Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. (73)

ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS

Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. (24)

ÍNDICES HÍBRIDOS

Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)

INFORMÁTICA MÉDICA

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)
Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. (73)
La enseñanza problémica y el desarrollo del razonamiento en la disciplina Informática Médica. (68)
Normas éticas para el manejo de Información en eSalud. (13)
Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)
Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. (24)

INFORMÁTICA MÉDICA/educación

Diseño del curso dinámico e interactivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". (37)
El aula invertida una estrategia en la enseñanza de la Informática. (78)
La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)
Matemática dinámica asistida por computadoras, en la carrera "Sistemas de Información en Salud", con el uso del asistente GeoGebra. (59)
MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)
Papel de la Informática Médica en el desarrollo de las formas lógicas del pensamiento. (20)
Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

INFORMÁTICA MÉDICA/métodos

Una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. (40)

INFORMÁTICA MÉDICA/normas

La Informática Médica y los avances científicos del siglo XX [Editorial]. (35)

INFORMATIZACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. (73)

INICIATIVA DE ACCESO ABIERTO

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Soporte facilitador en la toma de imágenes microscópicas con dispositivos digitales. (67)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Hacia herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza médica. Enfoque preliminar. (60)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL/normas

Diseño del curso dinámico e interactivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". (37)

INTELIGENCIA ARTIFICIAL/utilización

Agrupación de técnicas inteligentes para predecir reacción adversa a medicamentos. (42)

INTERFAZ USUARIO-COMPUTADOR

Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. (3)

INTERNET

Aplicación del Responsive Web Design en la creación e implementación del sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria. (55)

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

La Informática Médica y los avances científicos del siglo XX [Editorial]. (35)

INVESTIGACIÓN FARMACÉUTICA/métodos

Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. (54)

JOOMLA

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Aplicación del Responsive Web Design en la creación e implementación del sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria. (55)

Reseña histórica sobre la gestión nacional del desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. (56)

Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)

LIBREOFFICE CALC

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

MAMOGRAFÍA/métodos

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)

MARCADORES MOLECULARES

MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsatélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. (64)

MATEMÁTICA APLICADA

Cadenas de markov aplicadas al análisis de la ejecución de proyectos de investigación. (39)
Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. (45)

MATRIZ DE VALORACIÓN

La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)

MEDICINA TRADICIONAL/métodos

SoftPuntura, software educativo sobre Acupuntura y Digitopuntura. (58)

MEDITACIÓN CHI

El análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca como una herramienta para evaluar los efectos de la meditación chi sobre la regulación cardiovascular. (38)

META-ANÁLISIS

Metodología y sistemas para meta-análisis de ensayos clínicos. (76)

METAMORPHOSYS

Servidor de terminología médica para el Hospital de Clínicas de Paraguay utilizando Apache Lucene. (71)

MÉTODO DELPHI

Validación de un modelo de predicción de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia. Resultados del estudio PESESCAD-HTA. (46)

MÉTODOS COMPUTACIONALES

Métodos computacionales para estudio de la anemia drepanocítica. (11)

MICROBIOLOGÍA

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

MICROSATÉLITES

MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsatélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. (64)

MINERÍA DE DATOS

MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsatélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. (64)

MINERÍA DE DATOS/métodos

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

MINERÍA DE PROCESOS

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. (77)

MODALIDADES DE FISIOTERAPIA

Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. (2)

MODELO DE PROCESOS

Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. (77)

MODELO DE RECONOCIMIENTO RESONANTE

Estudio de proteínas quinasas PKC ζ y PKM ζ mediante el modelo de reconocimiento resonante. Implicaciones para el estudio de los mecanismos de memoria. (47)

MODELOS MATEMÁTICOS

Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)

MODULACIÓN DEL RITMO CARDIACO

El análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca como una herramienta para evaluar los efectos de la meditación chi sobre la regulación cardiovascular. (38)

MUESTREO POR CONGLOMERADO

Selección de sintomáticos respiratorios en la Habana de enero a abril del 2016 utilizando el muestreo por conglomerado. (49)

MULTIMEDIA

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

Multimedia MEDICINA BUCAL como complemento educativo para estudiantes de tercer año de Estomatología. (75)

Multimedia. Cirugía bucal. Generalidades. (50)

NAVEGADOR WEB

Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. (3)

NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL

Herramienta alternativa para la clasificación de células cervicales utilizando solo rasgos del núcleo. (21)

NEOPLASIAS PULMONARES/diagnóstico por imagen

Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. (15)

NEOPLASMAS DE LA MAMA/diagnóstico por imagen

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)

NEURODESARROLLO INFANTIL

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

OPACIDAD DE LA CórNEA/diagnóstico por imagen

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

PACIENTES

Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)

PACS

Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)

PARASITOLOGÍA

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

PERSONAJES

Esperanza O'Farrill Mons [Editorial]. (63)

PLAN DE ACCIÓN

Gestión del conocimiento para mejorar los servicios de salud. Una visión para IMIA-LAC. (73)

POLICITEMIA/clasificación

Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)

POTENCIACIÓN A LARGO PLAZO

Estudio de proteínas quinasas PKC ζ y PKM ζ mediante el modelo de reconocimiento resonante. Implicaciones para el estudio de los mecanismos de memoria. (47)

PREDICCIÓN CARDIOVASCULAR

Validación de un modelo de predicción de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia. Resultados del estudio PESESCAD-HTA. (46)

PREDICCIÓN/métodos

Agrupación de técnicas inteligentes para predecir reacción adversa a medicamentos. (42)

PREPARACIONES FARMACÉUTICAS/normas

Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)

PRESIÓN SANGUÍNEA

Algoritmo para la detección de puntos clínicos de interés de la onda de pulso arterial. (57)

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS CARDÍACOS

Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)

PROCESAMIENTO AUTOMATIZADO DE DATOS

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

PROCESAMIENTO DE IMAGEN ASISTIDA POR COMPUTADOR/métodos

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)

PROCESAMIENTO DE SEÑALES ASISTIDO POR COMPUTADOR/instrumentación

Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. (16)

PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Diseño del curso dinámico e interactivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema "Bases para el desarrollo del pensamiento abstracto y el razonamiento lógico". (37)

El aprendizaje por proyectos en la enseñanza de la Estadística Inferencial. (74)

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

La enseñanza problémica y el desarrollo del razonamiento en la disciplina Informática Médica. (68)

PROCESOS INTELIGENTES

Empleo de herramientas web en el proceso docente educativo para informatizar procesos inteligentes de aprendizaje 4.0. (48)

PROGRAMACIÓN LINEAL

Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. (45)

PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Alineación estática de prótesis a través de variables cinéticas y métodos de aprendizaje de máquina. (36)

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

Herramienta alternativa para la clasificación de células cervicales utilizando solo rasgos del núcleo. (21)

La rúbrica de evaluación en el postgrado. (12)

Metodología multi-modal en relaciones cuantitativas estructura-actividad. (18)

Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. (28)

Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. (3)

PROGRAMAS INFORMÁTICOS/historia

Reseña histórica sobre la gestión nacional del desarrollo del software educativo en la Educación Médica Superior en Cuba. (56)

PROGRAMAS INFORMÁTICOS/normas

Aplicación de un sistema basado en casos para la identificación de opacidad en la cápsula posterior mediante imágenes del pentacam. (31)

Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

Detección de masas en mamografías asistida por computadora. (34)

Hacia herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza médica. Enfoque preliminar. (60)

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

Los recursos de red y su monitoreo. (61)

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

Optimización de la programación quirúrgica del Cardiocentro "Ernesto Che Guevara" a través de un modelo matemático. (33)

Selección de un algoritmo para la clasificación de nódulos pulmonares solitarios. (15)

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

PROTEÍNAS KINASAS

Estudio de proteínas quinasas PKC α y PKM α mediante el modelo de reconocimiento resonante. Implicaciones para el estudio de los mecanismos de memoria. (47)

PRÓTESIS E IMPLANTES/utilización

Alineación estática de prótesis a través de variables cinéticas y métodos de aprendizaje de máquina. (36)

PROYECTOS

El aprendizaje por proyectos en la enseñanza de la Estadística Inferencial. (74)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN/normas

Cadenas de markov aplicadas al análisis de la ejecución de proyectos de investigación. (39)

Una propuesta de aplicación de la estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. (40)

PROYECTOS PILOTO

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

PRUEBA DE PAPANICOLAOU/métodos

Herramienta alternativa para la clasificación de células cervicales utilizando solo rasgos del núcleo. (21)

PRUEBAS DE ESTADO MENTAL Y DEMENCIA/normas

Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del Río, Cuba. (8)

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Revista Cubana de Informática Médica. Índice referativo 2001-2015. (24)

RAZONAMIENTO

La enseñanza problémica y el desarrollo del razonamiento en la disciplina Informática Médica. (68)

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud "Manuel Fajardo". (10)

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

RECURSOS INFORMÁTICOS

Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. (45)

REDES COMUNITARIAS

Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. (14)

REDES DE ÁREA LOCAL

Red local inalámbrica en la comunidad indígena de Otavalo. (70)

REDES DE INFORMACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Los recursos de red y su monitoreo. (61)

REDES INALÁMBRICAS

Red local inalámbrica en la comunidad indígena de Otavalo. (70)

REDES SOCIALES

Las redes sociales: desafíos y oportunidades para la comunidad de los investigadores [Editorial]. (44)
Uso de las redes sociales en Ciencias Médicas Mayarí. (51)

REGISTROS ELECTRÓNICOS DE SALUD

Toma de decisiones inteligente a partir de registros médicos almacenados en CDA-HL7. (9)

REHABILITACIÓN

Alineación estática de prótesis a través de variables cinéticas y métodos de aprendizaje de máquina. (36)

REHABILITACIÓN MÉDICA

Algoritmo de metodología para desarrollar dispositivos mecatrónicos como ayuda a personas con distrofia muscular. (66)

REHABILITACIÓN/métodos

Validación de movimientos de coordinación en extremidades superiores para rehabilitación virtual usando pendientes lineales. (2)

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

REPOSITORIOS

Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud "Manuel Fajardo". (10)

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

RESPIRACIÓN

El análisis de la variabilidad de frecuencia cardiaca como una herramienta para evaluar los efectos de la meditación chi sobre la regulación cardiovascular. (38)

SALUD PÚBLICA/educación

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

SEGURIDAD COMPUTACIONAL/normas

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

SERIES TEMPORALES

Metodología para el análisis de estabilidad de sistemas de ecuaciones diferenciales N-Dimensionales. (28)

SERVICIOS DE BIBLIOTECA

Empleo de la informática en rediseño de servicios bibliotecarios. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón. (52)

SERVICIOS DE INFORMACIÓN

Repositorio Institucional de contenido educativo de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM). (25)

SERVICIOS DE SALUD

Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. (30)

SERVICIOS DE SALUD DEL NIÑO

Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. (14)

SERVICIOS FARMACÉUTICOS/recursos humanos

Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. (54)

SERVICIOS GENÉTICOS/normas

Perfeccionamiento de los servicios genéticos a gestantes y recién nacidos mediante la Red Informatizada de Salud SALGEN. (14)

SERVICIOS INFORMÁTICOS

Sistemas y servicios informáticos administrados por restricciones. (65)

SERVIDORES

Servidor de terminología médica para el Hospital de Clínicas de Paraguay utilizando Apache Lucene. (71)

SIDA

Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)

Sistematización de un sitio web nacional sobre una temática de salud. Cuba. (62)

SIMULACIÓN DE DINÁMICA MOLECULAR/estadística & datos numéricos

Similitud molecular empleando índices híbridos. (26)

SISTEMA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE

Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud "Manuel Fajardo". (10)

SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS

Consideraciones para mejorar la seguridad en los sistemas gestores de contenido (cms) Joomla! (43)

Implementación del repositorio de recursos de aprendizaje e investigación de la Universidad Virtual de Salud "Manuel Fajardo". (10)

SISTEMA DE INFORMACIÓN HOSPITALARIA

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. (77)

Sistema de soporte a las decisiones clínicas relacionadas con el diagnóstico precoz de enfermedades. (30)

SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA

Propuesta de arquitectura cliente de la aplicación de interfaz de usuario del sistema xavia ris 2.0. (3)

SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA/normas

Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)

SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

Algoritmo de posicionamiento en tiempo real de etiquetas externas para (DVR). (1)

Arquitectura de software para el sistema de visualización médica Vismedic. (6)

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Matemática dinámica asistida por computadoras, en la carrera "Sistemas de Información en Salud", con el uso del asistente GeoGebra. (59)

SISTEMAS INFORMÁTICOS

Sistemas y servicios informáticos administrados por restricciones. (65)

SITIOS WEB

Sistematización de un sitio web nacional sobre una temática de salud. Cuba. (62)

SOFTWARE EDUCATIVO

Estrategia de perfeccionamiento para la gestión del proceso de desarrollo del software educativo en la educación médica superior en Cuba. (69)

MicrobiologíaSoft, entrenador de Microbiología y Parasitología médica. (41)

Multimedia MEDICINA BUCAL como complemento educativo para estudiantes de tercer año de Estomatología. (75)

Un software educativo para la autoevaluación de Morfofisiología I. (22)

SOFTWARE LIBRE

La enseñanza de la aplicación LibreOffice Calc utilizando entornos virtuales de aprendizaje en la facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". (23)

Una solución pacs cubana bajo software libre que sirve de plataforma a especializaciones médicas. (17)

SSR

MIDAS: Aplicación informática para la identificación de microsatélites exactos e inexactos en secuencias genómicas. (64)

TACOGRAMA

Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. (16)

TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO CARDIOVASCULAR/normas

Estimación de la edad cardiovascular a partir de tacogramas de 2 minutos de duración mediante Análisis de cuantificación de recurrencias. (16)

TÉCNICAS DE LABORATORIO CLÍNICO/métodos

Clasificación de eritrocitos empleando modelos ocultos de Márkov. (27)

Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. (29)

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Normas éticas para el manejo de Información en eSalud. (13)

TELEMEDICINA

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

TEORÍA DE JUEGOS

Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. (45)

TEORÍA DE LA DECISIÓN

Teoría de juegos aplicada al proceso de adquisición de recursos informáticos. (45)

TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES

Sistemas y servicios informáticos administrados por restricciones. (65)

TERAPIA COMBINADA/métodos

Metodología multi-modal en relaciones cuantitativas estructura-actividad. (18)

TERMINOLOGÍA MÉDICA

Servidor de terminología médica para el Hospital de Clínicas de Paraguay utilizando Apache Lucene. (71)

TOMA DE DECISIONES

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

Toma de decisiones inteligente a partir de registros médicos almacenados en CDA-HL7. (9)

TOMA DE DECISIONES ASISTIDA POR COMPUTADOR

Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. (4)

TRASTORNOS DEL CONOCIMIENTO/psicología

Sistema para el análisis del comportamiento cognitivo en el adulto mayor. Estudio de caso: Pinar del Río, Cuba. (8)

TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO/epidemiología

Software para la conectividad de la consulta provincial del neurodesarrollo infantil y la discapacidad en Santiago de Cuba. (19)

TUBERCULOSIS

Selección de sintomáticos respiratorios en la Habana de enero a abril del 2016 utilizando el muestreo por conglomerado. (49)

VALIDACIÓN POR CRITERIO EXPERTOS

Validación de un modelo de predicción de hipertensión arterial en la adultez desde la adolescencia. Resultados del estudio PESECAD-HTA. (46)

VARIABILIDAD

Integración de técnicas de minería de procesos para la detección de variabilidad en procesos hospitalarios desde sistemas automatizados. (77)

VIH

Sistema informático para la gestión de pacientes con VIH/SIDA en el Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Guantánamo. (5)

Sistematización de un sitio web nacional sobre una temática de salud. Cuba. (62)

WEB PORTABLE

Empleo de herramientas web en el proceso docente educativo para informatizar procesos inteligentes de aprendizaje 4.0. (48)

Índice de direcciones – primeros autores

Abreu Bosch, Marta Rosa

SOFTEL. La Habana, Cuba.
E-mail: martana@softel.cu

Aguilar Padrón, Ida Vanessa

Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.
Pinar del Río, Cuba. E-mail: lazoherrera96@gmail.com

Álvarez Cancio, Michel

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera
San Antonio de los Baños Km 2 ½. Torrens. Boyeros,
La Habana, Cuba. E-mail: mcancio@uci.cu

Antelo Collado, Aurelio

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a
San Antonio de los Baños km 2½, La Habana, Cuba.
E-mail: aantelo@uci.cu

Aranda Acuña, Evelyn María

Universidad Nacional de Asunción. Facultad
Politécnica. San Lorenzo, Paraguay.
E-mail: evearandag@gmail.com

Arencibia Morales, Annia

Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI).
Carretera a San Antonio de los Baños km 2½, La
Habana, Cuba. E-mail: aarencibia@uci.cu

Cabrera Leyva, Lisset

Grupo de Investigación de Inteligencia Artificial
(AIRES), Facultad de Informática, Universidad de
Camagüey, Camagüey, Cuba.
E-mail: lisset.cabrera@reduc.edu.cu

Cano Ortiz, Sergio D

Universidad de Oriente. Centro de Estudios de
Neurociencias, Procesamiento de Imágenes y
Señales (CENPIS), FIE. Santiago de Cuba. Cuba.
E-mail: scano@fie.uo.edu.cu

Carrazana Escalona, Ramón

Facultad de Medicina 1. Universidad de Ciencias
Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba.
Cuba. E-mail: miguel.sanchez@sierra.scu.sld.cu

Cruz Carballosa, Yosvanis

Filial de Ciencias Médicas "Lidia Doce Sánchez".
Mayarí, Holguín, Cuba.
E-mail: inffcmmayari@infomed.sld.cu

Daudinot López, Meisbel

Universidad de Oriente. Calle 15 No 59 % 4 y 6 V.
Alegre. Santiago de Cuba. Cuba.
E-mail: meisbeld@uo.edu.cu

De la Cruz Figueroa, Luis Felipe

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria
de Girón". Departamento Docencia para Postgrado.
La Habana, Cuba. E-mail: luisfelipe@infomed.sld.cu

Delgado Castillo, Duniel

Centro de Estudios de Electrónica y Tecnologías de la
Información (CEETI). Universidad Central de Las
Villas (UCLV). Santa Clara, Villa Clara, Cuba.
E-mail: duniel.delgado@etecsa.cu

Delgado Ramos, Ariel

Organización Panamericana de la Salud (OPS).
Representación Brasil.
E-mail: ariel.delgado@infomed.sld.cu

Diego Mendoza, Jorge

Universidad de la Cañada, Teotitlán de Flores
Magón, Oaxaca, México.
E-mail: jdiegomendoza14@unca.edu.mx

Duque García, Eddy Yanier

Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de
Informática Médica. Carretera San Antonio de los
Baños Km 2 ½, Boyeros, La Habana, Cuba.
E-mail: eyduque@uci.cu

Fernández Gil, Alejandro

Departamento de Ingeniería Informática.
Universidad de Pinar del Río, Cuba.
E-mail: alex@upr.edu.cu

Fresno Chávez, Caridad

Facultad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". La
Habana, Cuba. E-mail: fresnocaridad@gmail.com

Fuentes Herrera, Ivett E

Centro de Estudios de Informática. Facultad de
Matemática-Física-Computación. Universidad
Central "Marta Abreu" de Las Villas. Carretera a
Camajuaní, Km 5½. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. CP
54830. E-mail: ivett@uclv.cu

Garriga Sarría, Eneida Petra

Facultad de Estomatología. La Habana, Cuba.
Email: eneidagg@infomed.sld.cu

Gavilondo Mariño, Xaily

Escuela Nacional de Salud Pública. Calle 100 y Perla, Altahabana, Boyeros. La Habana, Cuba.
E-mail: xaily@infomed.sld.cu

Gómez Martínez, Freddy

Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". Calle Zapata esquina C, La Habana, Cuba.
E-mail: fred@infomed.sld.cu

González Camacho, Beyda

Cardiocentro "Ernesto Che Guevara". Santa Clara, Villa Clara, Cuba. E-mail: beydagc@gmail.com

González Mulet, Yunet

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños km 2½, La Habana, Cuba.
E-mail: ygonzalezmu@uci.cu

Hechavarría Toledo, Suiberto

Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo". Plaza de la revolución, La Habana, Cuba.
E-mail: suiberto@infomed.sld.cu

Hernández Cáceres, José Luis

Instituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba. E-mail: cacerjlh@infomed.sld.cu

Herold Garcia, Silena

Universidad de Oriente. Patricio Lumumba S/N Santiago de Cuba, Cuba.
E-mail: silena@uo.edu.cu

Iglesias Zaldívar, Rafael Miguel

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba.
E-mail: riglesias64@giron.sld.cu

Izquierdo Pamias, Tania

Centro Nacional de Información en Ciencias Médicas, INFOMED. La Habana, Cuba.
E-mail: tania.izquierdo@infomed.sld.cu

Junco Romero, Gerardo

Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT). La Habana, Cuba.
E-mail: gerardo@insat.sld.cu

Kindelán Cira, Eligio

Universidad Politécnica "José Antonio Echeverría". La Habana, Cuba.

Lastayo Bourbon, Lourdes Hilda

Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. E-mail: lourdeslb@infomed.sld.cu

Lazo Herrera, Luis Alberto

Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba. E-mail: lazoherrera96@gmail.com

López Fernández, Ana Gloria

Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". La Habana, Cuba. E-mail: anag.lopez@infomed.sld.cu

López Hung, Eduardo

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.
E-mail: elopezh@fts.scu.sld.cu

Luengas Contreras, Lely Adriana

Universidad Piloto Colombia. Bogotá, Colombia. Cra.9 #45A-44, Bogotá, Colombia.
E-mail: lely-luengas@upc.edu.co

Martínez Ortiz, Carlos M.

ICPB "Victoria de Girón". Departamento de Bioquímica. La Habana, Cuba.
E-mail: cmmo@infomed.sld.cu

Más Camacho, María Rosa

Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano. Departamento de Investigación. Guaranda, Ecuador.
E-mail: masnatural@gmail.com

Menéndez Alonso, Reinaldo

Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.
E-mail: rey88@upr.edu.cu

Ochoa Agüero, Alexander

Escuela Latinoamericana de Medicina. Departamento de Medicina General Integral. La Habana, Cuba. E-mail: alex.ochoa@infomed.sld.cu

Orellana García, Arturo

Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de Informática Médica. La Habana, Cuba.
E-mail: aorellana@uci.cu

Paderni López, María del Carmen

SOFTTEL. La Habana, Cuba.
E-mail: carmenhu@softtel.cu

Páez Castillo, Rosa María

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Facultad Playa.
E-mail: rosamperez@infomed.sld.cu

Pérez Fernández, Guillermo Alberto

Hospital Universitario "Celestino Hernández Robau".
Santa Clara. Villa Clara. Cuba.
Email: gpfholy@gmail.com

Pérez Pérez, Silvia María

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
Holguín. Cuba. E-mail: silviap@ucm.hlg.sld.cu

Ramírez Pérez, José Felipe

Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro de
Informática Médica. Carretera San Antonio de los
Baños Km 2 ½, Boyeros, La Habana, Cuba.
E-mail: jframirez@uci.cu

Reyes Candia, Valia

Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria
de Girón". Biblioteca. La Habana, Cuba.
E-mail: valiareyes@infomed.sld.cu

Riccardi Sabatier, Yanitza

Centro de Histoterapia Placentaria "Dr. Carlos
Manuel Miyares Cao". La Habana, Cuba.
E-mail: yanitza@miyares-cao.cu

Rivera Velázquez, Yoinne

ETECSA Guantánamo. Dirección: 13 de junio,
Guantánamo, Cuba. Teléfono: (21)38-3533.

Rivero Castro, Arelys

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a
San Antonio de los Baños, km 2 ½, Boyeros, La
Habana, Cuba. E-mail: arcastro@uci.cu

Rodríguez Camiño, Reinaldo

Escuela Latinoamericana de Medicina.
Departamento de Informática Médica.
E-mail: reinaldo@elacm.sld.cu

Rodríguez Peña, Alina Dolores

Universidad de las Ciencias Informáticas. Vertex
Entornos Interactivos 3D. Carretera a San Antonio,
km 2 ½, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba. CP:
19370. E-Mail: alina@uci.cu

Rodríguez Vázquez, Miguel

Centro Provincial de Genética Médica. Frank País
352. Sancti Spíritus, Cuba.
E-mail: geness@infomed.sld.cu

Rodríguez Vázquez, Solangel

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera
San Antonio de los Baños Km 2 ½, Rpto. Torrens, La
Lisa, Ciudad de la Habana, Cuba.
E-mail: svazquez@uci.cu

Ruiz Dondérez, Alexander

Facultad de Ciencias Médicas "Diez de Octubre". La
Habana, Cuba. E-mail: alexrdz@infomed.sld.cu

Ruiz Piedra, Alina María

Facultad de Ciencias Médicas "Manuel Fajardo".
Calle Zapata y D, El Vedado. Municipio Plaza de la
Revolución, La Habana – CUBA, CP: 10400.
E-mail: alinamed@infomed.sld.cu

Salgado Friol, Adys Hortensia

Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende".
Departamento de Informática. La Habana, Cuba.
E-mail: adysa@infomed.sld.cu

Silva Rojas, Luis Guillermo

Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a
San Antonio de los Baños. Km 2 ½, Boyeros, La
Habana, Cuba. E-mail: lgsilva@uci.cu

Soca Guevara, Edelmira Belkis

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La
Habana, Cuba. E-mail: esocag@infomed.sld.cu

Tárano Cartaya, Gilberto

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La
Habana, Cuba. E-mail: taranocg@infomed.sld.cu

Torres Leyva, Michel

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de
Cuba. Facultad de Medicina No. 1. Santiago de
Cuba, Cuba. E-mail: frank96@infomed.sld.cu

Valdés García, Suria

Facultad de Ciencias Médicas "10 de octubre". La
Habana, Cuba. E-mail: cacerjlh@infomed.sld.cu

Valdivia Navarro, Fernando

Universidad de las Ciencias Informáticas. (UCI).
Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½,
Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba. E-mail:
fvaldivia@uci.cu

Viada González, Carmen

Centro de Inmunología Molecular (CIM). La Habana,
Cuba. E-mail: carmen@cim.sld.cu