

## AUTORES

Grupo de Desarrollo de Akademos, Facultad 1: Ing. Grisel Infante Costa, Ing. Yordanis Camejo Valdivia, Ing. Darién Cepero Rojas, Ing. Frank Benavides Dalmendray, Ing. Dianly Santiler Alvarez, Ing. Elisabel Perez Urbay, Ing. Norges Sanchez Tumbarell, Ing. Noel Miño Herrera, Ing. Olivia Rodriguez Abril, Ing. Joe Del Toro Domínguez, Ing. Yudeisy Salazar Benítez, Alexey Peña Paz, Andry Suarez Hernandez, Catherine Muñoz Velazquez, Fernando Mesa Rodriguez, Jose Luis Leon Lopez, Mario Redonavich Garbey, Orlando Barriel Victorial, Roberto Llerena Villar, Yaniris Roig Morejon, Yenier Gonzalez Perez.

## RESUMEN

La eficiencia en el proceso de gestión académica en la UCI (Universidad de las Ciencias Informáticas) se logra a través de Akademos, un sistema automatizado para la gestión académica desarrollado por un equipo de trabajo de la Dirección de Informatización. En el presente trabajo se exponen algunas de sus características y potencialidades.

**Palabras clave:** Akademos, centro de estudios, gestión académica, sistema automatizado, UCI

## *AKADEMOS, AUTOMATED SYSTEM FOR THE ACADEMIC MANAGEMENT*

## *ABSTRACT*

*An Academic management efficient in the University of Informatics Sciences is achieved by Akademos, an automated system for academic management. It is developed by a work team of the Direction of Computerization of this center. This paper presents a characterization of that system and its main benefits.*

**Keywords:** *academic management, Akademos, automated system, training center*

## INTRODUCCIÓN

La gestión académica es un proceso mediante el cual se controlan, organizan y dirigen todas las actividades del proceso docente, entre las que se encuentran la gestión del plan de estudio, la matrícula, y el control de la asistencia y las evaluaciones de los estudiantes. [Cepero 2007] Todas con diferentes flujos de gestión y una gran cantidad de involucrados.

En la UCI, debido a su matrícula creciente y a que se trabaja con varios planes de estudio a la vez, la gestión académica resulta engorrosa. Por otro lado, los sistemas que automatizan este proceso en Cuba además de no cubrir todas las tareas, sólo permiten la interacción con el personal de secretaría. De ahí la necesidad de desarrollar un nuevo sistema, superior a estos y que cumpla los siguientes objetivos:

1. Permitir la gestión automatizada de los elementos que intervienen en la labor académica.
2. Mitigar los riesgos que impone el dinamismo del proceso de gestión académica, enfrentando de forma natural los cambios requeridos y adaptándose a las nuevas condiciones.
3. Bridar un papel activo a todos los involucrados en el proceso, dígame profesores, estudiantes, directivos y personal de secretaría.

#### 4. Reducir tiempo y costos de la gestión académica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El software, construido por un equipo de trabajo de la Dirección de Informatización de la UCI, se denomina Sistema Automatizado para la Gestión Académica, Akademos. Es un sistema Web distribuido, desarrollado en la plataforma .NET, que utiliza SQL Server 2000 para el almacenamiento de los datos, IIS (Internet Information Services) como servidor Web y Servicios WEB XML para el intercambio con otras aplicaciones. Sus funcionalidades se agrupan en siete módulos, de los cuales el Plan de Estudio es la entidad fundamental, pues rige todos los subprocesos.



Figura 1. Distribución por módulos.

Módulo de plan de estudio: Permite la gestión de diferentes especialidades o carreras al definir los planes de estudio.

Módulo de matrícula: Se encarga del control de los datos de los estudiantes y la gestión de los movimientos a que son sometidos.

Módulo de expediente: Actúa como un repositorio digital de los documentos y la información histórica de los estudiantes, disponible en todo momento.

Módulo de registro: Permite el control del desarrollo de un período académico con el registro de las evaluaciones y la asistencia.

Módulo de profesor: Mantiene un control de la plantilla de profesores.

Módulo de reportes: Obtiene reportes ordenados de la información almacenada en el sistema.

Módulo de estudiantes: Ofrece el historial académico de los años cursados por los estudiantes.

Con respecto a la seguridad Akademos implementa varios niveles de acceso para restringir las acciones que puede realizar un usuario determinado. Lleva un control sobre las acciones que realizan los usuarios en el sistema y cuenta con una aplicación de monitoreo de las incidencias en tiempo real.

## RESULTADOS

Los avances obtenidos con su despliegue en la UCI son palpables, por ejemplo, en todo momento, el sistema está disponible para la consulta y actualización de la información, ya sea por directivos, profesores y estudiantes, lo que agilizó la gestión, y eliminó la necesidad de intermediarios entre la información y los que la generan o necesitan, muestra de ello es el promedio de acceso diario al sistema de 862 usuarios. El módulo de reportes, ante el riesgo de quedar obsoleto por contar sólo con un conjunto cerrado de reportes, provee herramientas que permiten al usuario diseñar, almacenar y publicar nuevos reportes según sus necesidades, hasta hoy se han creado 1032 reportes. El módulo de matrícula, al descentralizar el proceso de ingreso, permitió, en este año, matricular

aproximadamente 2400 estudiantes en sólo 3 días. Además, el sistema ha sido solicitado por otras instituciones y desplegado en las tres facultades regionales de la UCI ubicadas a lo largo del país.

Akados se considera uno de los principales logros de la Dirección de Informatización de la UCI, por ser hoy un sistema fuerte, base del proceso académico. [Camejo 2007] Ha tenido resultados relevantes en varios eventos científicos, como las Jornadas Científicas Estudiantiles, UCICIENCIA 2005, la feria INFORMÁTICA 2005, Fórum de Ciencia y Técnica, Concurso Nacional de Computación, BTJ 2007, sólo por citar algunos.

### **APORTE SOCIAL**

Akados posibilita un mejor control e incidencia en el aprendizaje de los estudiantes, pues con la información que los profesores introducen en tiempo real, es posible determinar el estado de los estudiantes tanto de forma horizontal como vertical. Además, sus reportes pueden servir para efectuar investigaciones sociales importantes, dada la variedad en términos de proveniencia geográfica, social y académica de la masa estudiantil en la UCI.

### **VALORACIÓN ECONÓMICA**

Aún cuando existan restricciones legales en cuanto a la documentación dura que se maneja en la gestión académica, la posibilidad de que toda la información que se gestiona en Akados pueda consultarse en línea hace que se incurra en un ahorro de materiales de oficina. Otro aspecto consiste en el ahorro por compra de un sistema de este tipo en el extranjero. Uno de los sistemas con objetivos similares estudiados durante el desarrollo de Akados fue “Ágora”, que se comercializa en varias variantes. La variante similar a Akados tiene un precio de 3160€.

### **CONCLUSIONES**

- El sistema informático Akados ha posibilitado la participación de directivos, docentes y estudiantes para agilizar los mecanismos de la gestión académica y disminuir la ocurrencia de errores.
- La flexibilidad en la configuración del sistema permite implantar Akados en cualquier centro de estudios a la par que facilita su adaptación a los cambios que se necesiten introducir.
- La documentación generada por la gestión académica es almacenada en el sistema, viabilizando la construcción de la historia de los centros de estudios.

### **REFERENCIAS**

- Camejo Valdivia, Yordanis. *Las competencias, punto de partida para el rol de líder en el proyecto Akados*. Universidad de las Ciencias Informáticas. Ciudad de la Habana, 2007.
- Cepero Rojas, Darién; Benavides Dalmendray, Frank. *Estudio de alternativas para la migración del Sistema Automatizado para la gestión académica “Akados” a software libre*. Universidad de las Ciencias Informáticas. Ciudad de la Habana, 2007.
- KHERIAN SOFT. *Ágora-Software de gestión de academias y centros de formación*. Última actualización: 2006. Disponible en: [http://www.kherian.com/agora\\_asistente\\_ediciones.htm](http://www.kherian.com/agora_asistente_ediciones.htm).