

## **TITULO**

### **SAMS: SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE MÓDULOS Y SEMINARIOS**

Ricardo Moisés Cedeño Barcia<sup>1</sup>, Ana María Pacheco Cervantes<sup>2</sup>, Soldiamar Matamoros Encalada<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ing. Eléctrico en Computación, 2003.

<sup>2</sup> Ing. Eléctrico en Computación, 2003.

<sup>3</sup> Director de Tesis de Grado, Ingeniero Eléctrico en Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1998. Profesor de la ESPOL desde 1999.

## **RESUMEN**

SAMS fue desarrollado debido a la necesidad de llevar un control de todas las tareas involucradas en la administración de los módulos y seminarios de la FIEC.

Fácil de usar, seguro y confiable, SAMS es un sistema que optimiza las operaciones de Administración de los Módulos y Seminarios mediante la unificación de los procesos en un solo sistema. Se han desarrollado funciones para cada una de las tareas que se necesitan por ejemplo: Planificación de cursos, Impresión de certificados, Registros, Control de Deudas, Ingreso de Notas, Pago a los instructores, entre otros.

Además se cuenta con un sitio Web que permite que la información no sea de uso exclusivo del Administrador del Sistema, sino que puede ser accedida por estudiantes e instructores.

Si bien es cierto SAMS por el momento sólo es utilizado por la FIEC, debido a su diseño puede acoplarse fácilmente a cualquier otra unidad académica que busque controlar sus registros de cursos especiales y seminarios.

## **INTRODUCCIÓN**

Debido a la gran demanda, tanto interna como externa, de los módulos y seminarios, el sistema que los administra actualmente no puede cubrir con todas las necesidades que se presentan, volviéndose ineficiente.

Sus principales deficiencias pueden ser resumidas en:

- No todas las tareas pueden ser realizadas desde el sistema, existen algunas que deben ser llevadas a cabo mediante el uso de otras herramientas; como por ejemplo: La planificación de un nuevo término, los cursos a dictarse, las aulas en que se dictaran, el costo y los instructores de los mismos. Así como la impresión de los certificados que se realiza en Word.
- Algunas tareas requieren la repetición innecesaria de pasos. En el momento de los registros, el nombre del estudiante debe ser escrito de manera exacta a como fue creado en la base de datos, y debe ser ingresado tantas veces como cursos desee tomar.
- La información de los módulos no se encuentra abierta al público, toda la información se obtiene a través del Coordinador de los mismos.

## CONTENIDO

### 1.- Esquema General del Sistema

Las partes principales del sistema son El Servidor de Base de Datos y Sitio Web, y la Estación de Administración que para el correcto funcionamiento del mismo deben estar ubicados dentro de una red Lan. Para el acceso desde el Web el servidor debe tener conexión a Internet.



**FIGURA 1 Esquema General del Sistema**

## **2.- El Servidor de Base de Datos y el Sitio Web.**

El servidor tiene el sistema operativo (S.O.) Red Hat Linux 9, se decidió utilizar Red Hat Linux debido a que éste es un sistema multi-tarea, multi-usuario y es fácil de mantener y actualizar, lo que garantiza la estabilidad del sistema y la seguridad de los datos. También ejecuta el servicio de la base de datos PostgreSQL, que viene incorporado como parte del S.O. y es una tecnología tipo Open Source. También se ejecuta el servicio http server utilizando Apache Web Server.

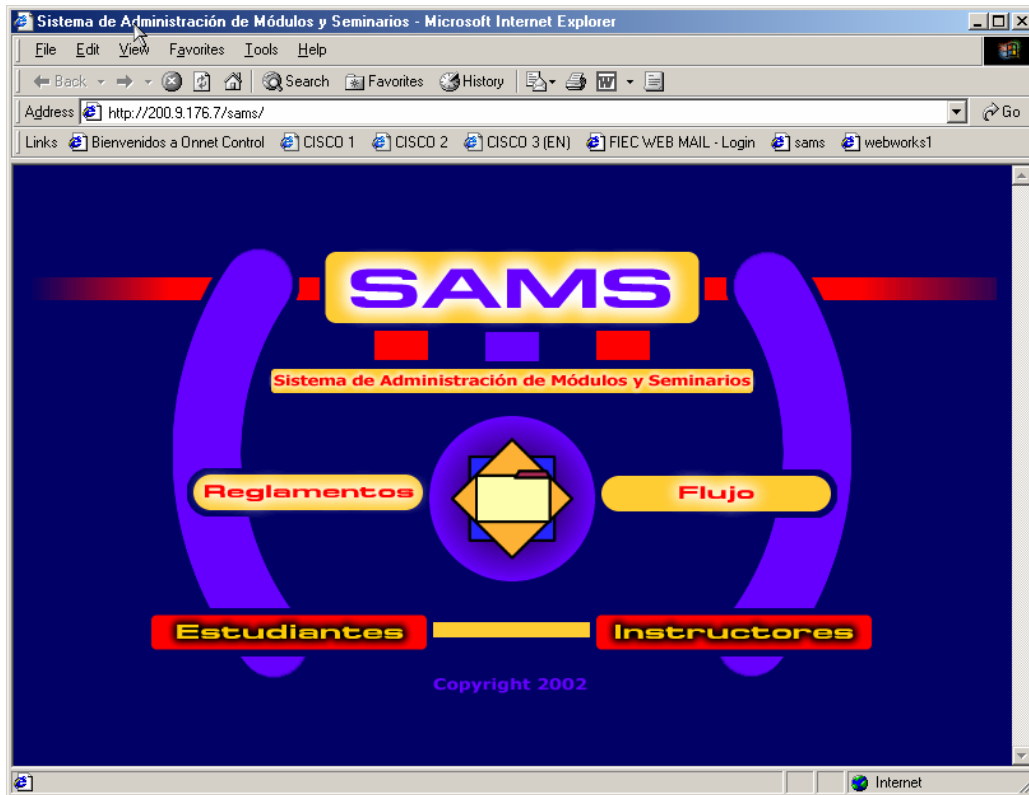
Para brindar el servicio de consultas por Internet se creó un sitio Web donde tanto Estudiantes como Instructores pueden acceder a la información.

El Estudiante podrá tener acceso a la siguiente información:

- Cursos Disponibles
- Cursos Registrados
- Notas
- Deudas
- Instructores
- Reglamentos
- Flujo

El Instructor podrá tener acceso a la siguiente información:

- Cursos Asignados
- Datos Personales
- Pagos
- Planificación
- Instructores
- Reglamentos
- Flujo



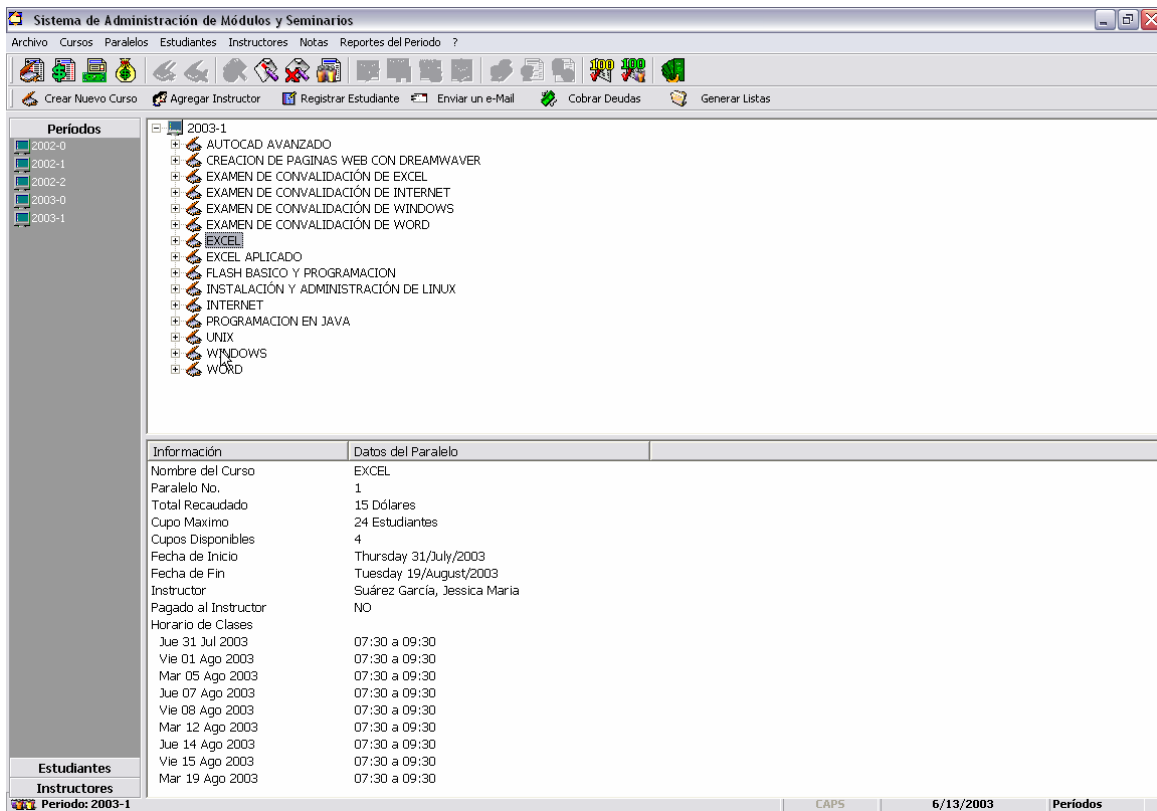
**FIGURA 2** Sitio Web del Sistema

### **3.- El Programa de Administración**

SAMS cuenta con un Programa de Administración utilizado por el Coordinador de los Módulos y Seminarios, que se ejecuta en una estación la cual tendrá instalado cualquiera de las versiones de Microsoft Windows (95/98/ME/NT/2000/XP).

Éste programa cuenta con herramientas para realizar las siguientes funciones:

- Crear Periodos de Clase, Cursos, Paralelos y Horarios
- Definir Aulas
- Crear Usuarios Coordinadores
- Crear Estudiantes e Instructores.
- Definir Tipos de Estudiantes y Cursos
- Registro de Estudiantes
- Control de Pagos y Deudas
- Control de Notas
- Generar Reportes y Recibos
- Generar Listas
- Generar e Imprimir Certificados



**FIGURA 3 Ventana Principal del Programa de Administración**

## CONCLUSIONES

Debido a que el diseño de SAMS se ha hecho de manera general, este puede ser utilizado en otras unidades académicas; bastaría con generar una nueva base de datos y actualizar los datos de conexión de la página Web.

La interfase amigable de SAMS ha logrado disminuir el tiempo para la realización de las tareas de administración. Para acceder a cualquier información de estudiantes o instructores ahora basta con digitar su número de matrícula o cédula.

El tener todas las tareas integradas en un solo sistema permite que la administración de los módulos y seminarios se lleve a cabo de manera más eficiente y segura. Optimizando las tareas realizadas y haciendo más fácil el control de las mismas.

## **REFERENCIAS**

1. R. Cedeño – A. Pacheco, “Diseño e Implementación de un Sistema Integral para la Administración, Planificación y Registros de los Módulos de Computación de la FIEC” (Tesis, Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2003).
2. Sitio Web del Sistema : <http://www.fiec.espol.edu.ec/sams/>

**Ing. Soldiamar Matamoros Encala**  
**Directora de Tesis**