



**“DISEÑO DE UN SOFTWARE DE DETECCIÓN DE FRAUDE PARA IBM  
WEbSPHERE COMMERCE, BASADA EN UN PROTOTIPO DE  
INVESTIGACION DESARROLLADA PARA IBM NET.COMMERCE”**

**FRANCISCO JAVIER ARIAS PAVEZ  
INGENIERIA CIVIL EN COMPUTACION**

**RESUMEN**

El advenimiento del comercio electrónico ha marcado un cambio significativo en la manera en que los negocios se enfocan en la implementación de sus estrategias de ventas y marketing. Sin embargo al ser una tecnología relativamente nueva adolece de varias debilidades; como por ejemplo la dificultad para detectar fraude.

Para contrarrestar las acciones fraudulentas existen las técnicas de auditoria concurrente. SCARF (System Control Audit Review File) es una técnica de auditoria concurrente que involucra la inserción de rutinas de auditoria dentro de un programa aplicasen; en este caso un sistema de comercio electrónico.

Basado en la técnica SCARF se desarrollo un prototipo de software [31] para la detección de fraude sobre la plataforma Net.Commerce de IBNI. Los objetivos de este proyecto son básicamente dos: reimplementar el prototipo sobre la nueva plataforma R<sup>T</sup>ebSphere Commerce de IBNI y agregar nuevas funcionalidades.

El nuevo prototipo implementado en este proyecto, incorpora nuevas funcionalidades que han permitido robustecer y profesionalizar esta herramienta. Entre estas nuevas funciones se destacan:

- La captura de los datos transaccionales en el proceso de pago. Esta característica permite obtener por ejemplo, la cantidad de tarjetas de créditos que utiliza un consumidor.
- Reporte de los datos capturados en tiempo real,
  - administración de usuarios,
  - exportación e importación de reglas y registros,
  - búsquedas flexibles y definición de valores difusos para la composición

## ABSTRACT

The advent of electronic commerce has marked a significant change in the way business are focused in the implementation of their sales and marketing strategies. However, electronic commerce has different weaknesses because it's a relatively new technology; in example fraud detection can be quite difficult. To counteract fraudulent actions exist concurrent auditing methods. SCARF (System Control Audit Review File) is a concurrent auditing method that involves the embedding of audit routines within an application program; in this case an electronic commerce system.

Based in SCARF method it was developed a software prototype [31] for fraud detection over IBM Net.Commerce. The targets of this project mainly are two: implementing the prototype over IBM WebSphere Commerce and add new functionalities to make this tool more robust and professional.

The new prototype implemented in this project includes new features, being the following some of most important:

- Transactional data capturing from the payment process. This feature allows to get, in example, the quantity of different credit cards numbers used by one consumer.
- Real time reports from captured data.
- User management.
- Exporting and importing rules and records.
- Flexible search in captured data.
- Calculating and customizing fuzzy values for rule composition.