

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Alvaro Beltrán Pinzón
Rector

Lucila Niño Bautista
Vicerrectora Académica

Emérita Oliveros de Rivas
Vicerrectora Administrativa

Adolfo León Arenas
Decano Facultad de Físico - Mecánicas

Ricardo Llamosa Villalba
Director Científico CIDLIS

CIDLIS

Centro de Innovación y Desarrollo
para la investigación en Ingeniería del
Software

Adriana Llamosa Ardila
adriana@cidlisuis.org
Líder Grupo CISMA

Ricardo Llamosa Villalba
nrllamos@cidlisuis.org
Líder Grupo GUIA

Ruth Claudia Moreno
ruclamo@cidlisuis.org
Líder Grupo TESIS

Martha Liliana Suarez
msuarez@cidlisuis.org
Líder Grupo GAITA

GAITA

Gnosis Avanzada en Informática
e Ingeniería Telemática

**Apoyo
Institucional**

Índice

EDITORIAL	10
SEÑALIZACIÓN EN COMUNICACIONES MULTIMEDIA EN TIEMPO REAL SOBRE REDES DE PRÓXIMA GENERACIÓN Wílder Eduardo Castellanos Hernández Grupo de Investigación en Nuevas Tecnologías Unidades Tecnológicas de Santander Bucaramanga, Colombia	11
PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS 3G/4G MEDIANTE EL USO DE Q-ANÁLISIS Andrés Navarro Cadavid Universidad Icesi Cali, Colombia	20
GESTIÓN DE RECURSOS EN REDES 3G: USO DE PROGRAMACIÓN EVOLUTIVA PARA LA EVALUACIÓN COMPARARADA DE POLÍTICAS D. García Roger, J. Martínez Bauset y V. Pla Boscà Universidad Politécnica de Valencia Valencia, España	26
CONCEPTOS BÁSICOS EN LANS INALÁMBRICAS: CREACIÓN DE GUÍAS DE LABORATORIO PARA PROPICIAR LA INVESTIGACIÓN EN WLANS Martha Liliana Suárez Peñaloza y Oscar Gualdrón González Universidad Industrial de Santander Bucaramanga, Colombia	34
BALANCEO DE CARGA EN REDES MPLS Oscar J. Calderón C y Xavier Hesselbach Serra Universidad del Cauca y Universidad Politécnica de Cataluña Popayán, Colombia - Barcelona, España	43
MEDIDA DE PRESTACIONES DE MOBILE IP Y HIERARCHICAL MOBILE IP Ignacio Martínez Arrúe y Jorge Martínez Bauset Universidad Politécnica de Valencia Valencia, España	50



**ANÁLISIS DE PRESTACIONES DE DIFFSERV
MEDIANTE RED EXPERIMENTAL CON ROUTERS
LINUX**

José Manuel Giménez Guzmán y
Jorge Martínez Bauset
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, España

60

**REALIZACIÓN PARA UN DSP DE APLICACIONES
EN TIEMPO REAL**

Ricardo Alzate Castaño y
Germán Castellanos Domínguez
Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales
Manizales, Colombia

69

**EL OLFATO ELECTRÓNICO Y LA CONVERGENCIA DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

Homero Ortega, Eduard Llobet y
Jesús Brezmes
Universidad Rovira i Virgili y
Universidad Industrial de Santander
Tarragona, España - Bucaramanga, Colombia

77



Editorial

Cada número de nuestra revista Gerencia Tecnológica Informática / Informatics Technology Management trae consigo algo nuevo.

En esta ocasión hay dos novedades coincidentes: AEDO₂ (la nueva herramienta de autoría electrónica de documentos) y un nuevo número de nuestra revista.

Debo hacer hincapié en el concepto de coincidencia, que debe llamarse así, por los hitos que se producen con los resultados del trabajo científico, que aunque planificado y controlado en nuestros grupos de trabajo, sólo se logra si el esfuerzo y el valor del ser en la gente, se alinea entorno a la inteligencia, la actitud y la aptitud.

La primera coincidencia que produce "La Autoría Electrónica de Documentos (AEDO)" en su segunda versión presenta avances considerables en el proceso de producción de material documental como libros, revistas, conferencias, entre otros. Con este instrumento se espera ampliar y desplegar la exteriorización de nuestro conocimiento. Es muy importante destacar que este esfuerzo trae consigo el uso de nuevas tecnologías de Internet con lo cual el trabajo de producción editorial será más eficiente y efectivo.

La segunda coincidencia se origina con el primer número producido por el Grupo de Investigación GAITA, el primer grupo emergente del CIDLIS en la Escuela de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones, hecho que ocasiona otro no menos importante hito, nuestra producción dentro de la E³T.

Para terminar, reitero mi invitación a no desistir en nuestro empeño, lograr indexar nuestra revista.

Los próximos cuatro números comprometen en su orden a los grupos TESIS, GUÍA, CISMA y de nuevo a GAITA.

Ánimo, que escribir, es un compromiso de ITI y del CIDLIS.

Dr. Ricardo LLamosa Villalba

Director Científico ITI Colombia