

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER – UIS**

Jaime Alberto Camacho Pico
Rector

Álvaro Gómez Torrado
Vicerrector Académico

Oscar Gualdrón González
Vicerrector de Investigación y Extensión

Sergio Isnardo Muñoz Villareal
Vicerrector Administrativo

Adolfo León Arenas Landínez
Decano Facultad Ingenierías Físico-Mecánicas

Ricardo Llamosa Villalba
Director Científico CIDLIS

**CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO
PARA LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA
DEL SOFTWARE – CIDLIS**

Heidi Patricia Camacho Grass
hcamacho@cidlisuis.org
Líder Grupo CISMA

Ricardo Llamosa Villalba
nrllamos@cidlisuis.org
Líder Grupo GUIA

Lilia Yarley Estrada Díaz
yarley@cidlisuis.org
Líder Grupo GAITA

Wellington Ríos Abaunza
wrios@cidlisuis.org
Líder Grupo TESIS

GAITA
Gnosis Avanzada en Ingeniería Telemática

EMPRESAS

Ing. Fernando Aguirre Hurtado
Gerente ALFA GL S.A.

Ing. Jorge Mario Calvo Londoño
Gerente UBICUANDO LTDA

BASES LTDA

Apoyo Institucional

BMA GRUPO ALIANZA LTDA

CORE SOLUTIONS

COLGRABAR LTDA

COMPUFACIL

CONSULTORES TECNOLÓGICOS ASOCIADOS

DATASOLUTIONS DE COLOMBIA LTDA

FRAME TECH LTDA

GESTIONTEK S.A.

GRUPO MILLENNIUM LTDA

INNOVACIÓN Y GESTIÓN LTDA

INTEGRA TECNOLOGIA LTDA

MAPAS Y DATOS S.A.

NOVASOFT LTDA

OLIMPYA MANAGEMENT S.A.

PLINTEC LTDA

SCRIPTA SOFTWARE LTDA

SERVIPUNTO DE SOFTWARE LTDA

**SISTEMAS, GESTIÓN Y CONSULTORIA ALFA
GL LTDA**

UBICUANDO LTDA
U – MYND LTDA

VISIONTECH COLOMBIA S.A.

Índice

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| EDITORIAL | 11 |
| PLANTEAMIENTO DE UN MODELO PARA LOS SERVICIOS GRID DE NOTIFICACION Y REGISTRO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Carmen Inés Báez Pérez, José Nelson Pérez Castillo | 13 |
| HERRAMIENTA SOFTWARE DE PLANIFICACIÓN RADIO PARA SISTEMAS DE ACCESO INALÁMBRICO FIJO EN AMBIENTES RURALES Bresly Lorena Mesa Mazo, Daniel Orlando Díaz López, Víctor Manuel Quintero Flórez | 23 |
| MODELO DE PROPAGACIÓN EMPÍRICO PARA PREDICCIÓN DE PERDIDAS DE POTENCIA EN SEÑALES INALÁMBRICAS BAJO EL ESTÁNDAR IEEE 802.11b/g Jeison Marín Alfonso | 35 |
| EL FLUJO DE DISPERSIÓN MAGNÉTICO COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS PARA DETECCIÓN DE FALLAS EN MOTORES DE INDUCCIÓN MEDIANTE TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPECTRAL Antonio Alexi Anteliz Jaimes. | 47 |
| ANÁLISIS DEL MODELO DE MULTITRAYECTORIA EN CANALES POWER LINE CARRIER Glenn Elmer Hernández Camelo. | 55 |
| Políticas editorial | 66 |
| Guia para autores | 67 |
| Agradecimientos | 70 |



Content

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| EDITORIAL | 11 |
| PROPOSAL OF MODEL FOR NOTIFICATION AND REGISTRY OF GEOGRAPHIC INFORMATION THROUGH GRID SERVICES Carmen Inés Báez Pérez, José Nelson Pérez Castillo | 13 |
| SOFTWARE TOOL OF PLANNING RADIO FOR FIXED WIRELESS ACCESS SYSTEMS IN RURAL ENVIRONMENTS Bresly Lorena Mesa Mazo, Daniel Orlando Díaz López, Víctor Manuel Quintero Flórez | 23 |
| EMPIRICAL PROPAGATION MODEL FOR PREDICTION OF POWER LOSSES IN WIRELESS SIGNALS UNDER IEEE 802.11b/g STANDARD Jeison Marín Alfonso | 35 |
| FLOW MAGNETIC OF DISPERSION LIKE TOOL OF ANALISYS FOR DETECTIONS OF FAULTS IN MOTORS OF INDUCTION ACROOS TECHNICAL OF ESPECTRUM ANALYSIS Antonio Alexi Anteliz Jaimes. | 47 |
| MULTIPATH MODEL ANALYSIS IN POWER LINE CARRIER CHANNELS Glenn Elmer Hernández Camelo. | 55 |
| Editorial Policies | 66 |
| Guidelines for authors | 67 |
| Acknowledgments | 70 |



Editorial

Hablar hoy de Telecomunicaciones es referirse en forma casi inmediata a *La Convergencia* de las mismas, la cual hace pocos años atrás era tendencia, y en el presente y futuro cercano es el campo de avance ingenieril, técnico y tecnológico para estas.

La Convergencia es más que evidente en cada nuevo uso que se hace de las telecomunicaciones, generando servicios únicos porque integran aspectos propios de múltiples disciplinas y campos, y a su vez similares en su búsqueda de ser masivos y plurales en sus tecnologías de acceso.

Es por ello que las Telecomunicaciones en el presente se muestran asociadas y sincronizadas con el crecimiento de campos como la ingeniería del software, la ingeniería de sistema y la calidad de los servicios.

De ahí que en este número de la Revista Gerencia Tecnológica Informática se presenten algunos ejemplos de la aplicación de las características actuales de las Telecomunicaciones obtenidas bajo la convergencia, como son servicios basados en información geográfica o tecnologías inalámbricas, que buscan ampliar el acceso a las posibilidades de las telecomunicaciones, y analizar su comportamiento real para establecer mejoras.

Como seguidores y divulgadores del avance científico y cultural de las Telecomunicaciones, nos mantendremos al tanto del desarrollo de su convergencia, a través de nuestros próximos números, junto los nuevos retos, definiciones y patrones que traigan su constante evolución.

LILIA YARLEY ESTRADA DÍAZ
Coordinadora Operativa proyecto RCCS