



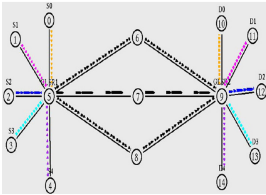
**Redes de Ingeniería**  
 ISSN: 2248-762X  
 Vol. 2 No. 2  
 Junio 2011

# T abla de Contenido

## Editorial

5

### ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LAS REDES HACIA UN ENTORNO NETAMENTE ÓPTICO

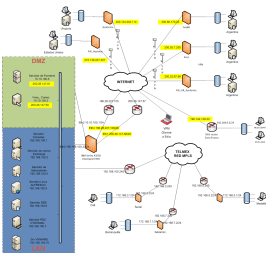


Network evolution analysis towards a purely optical environment

Fredy Andrés Cantor Rivera  
 Omar Giovanni Russi Lazo  
 Danilo Alfonso López Sarmiento

6

### IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE UNA RED INFORMÁTICA

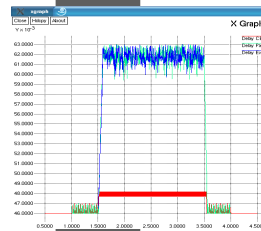


Deployment and update of a network's security infrastructure

Nancy Y. García  
 Miguel Andrés Flórez Vianchá  
 Victor Daniel Angulo Morales

21

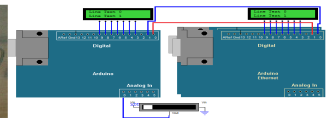
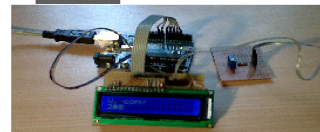
### CALIDAD DE SERVICIO EN REDES IPV4 Y SU SIMULACIÓN EN NS-2



Quality of service on IPv4 networks and its corresponding NS2-based simulations

Jaime Andrés Vallejo Avellaneda  
 Jordi Orlando Rico Rodríguez

32

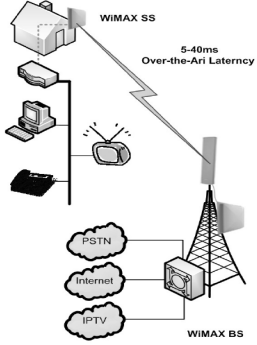


### ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESEMPEÑO DEL PROTOCOLO IP Y EL PROFIBUS DE TIPO PA, CON BASE EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN ENTRE ELLOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN GENERAL USANDO SISTEMAS PROGRAMABLES DE DESARROLLO

Comparative performance assessment of IP and type-pa profibus based on a communications system (design and implementation) through a general applications that uses design programmable systems.

Cristian Camilo Caballero Campos  
 Rodolfo Romero  
 Danilo Alfonso López Sarmiento

47

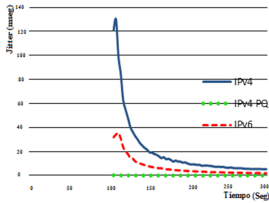


## ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE CALIDAD DE SERVICIO SOBRE REDES INALÁMBRICAS BASADAS EN TECNOLOGÍA WIMAX

Quality of service performance analysis of wireless WIMAX-based networks

Jhon Jaime Ramírez Ochoa  
Rubén Darío Gómez Tovar

62

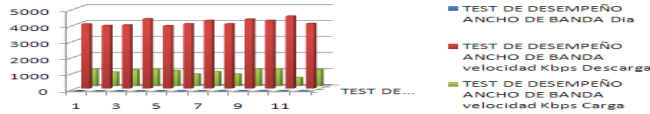


## TRANSPORTE DE VOZ (VOIP) SOBRE REDES IPV4 E IPV6

Carrying voice on IPv6 and IPv4 networks

Fausto Alexander Gamboa Quiroga  
Octavio José Salcedo

71



## IMPLEMENTACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UN ENRUTADOR PARA LA INTERCONEXIÓN DE LA RED DE TECNOLOGÍA AVANZADA RITA-UD CON LA RED METROPOLITANA RUMBO MEDIANTE SOFTWARE LIBRE Y EL MODELO TMN DE LA UIT-T

Implementación y configuración de un enrutador para la interconexión de la red de tecnología avanzada RITA-UD con la red metropolitana rumbo mediante software libre y el modelo TMN de la UIT-T

Carlos Andres Martínez  
Fabio Antonio González Mendieta  
Dora Andrea Antolínez Ladino

80

## ACOPLAMIENTO EXCITATORIO E INHIBITORIO DE NEURONAS PULSANTES ACOPLADAS

$$\int_{t_n + \epsilon}^{t_{n+1} + \epsilon} \dot{\varphi}(\tau) d\tau = 2\pi$$

Triggering-and-inhibiting coupling of pulsing neurons

Francis Armando Segovia Chaves Silvia  
Catalina Corrales Martínez

90

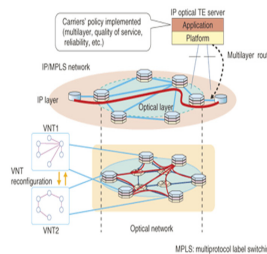


## PROTOTIPO DE TECNOLOGÍA EN ASISTENCIA PARA LA ENSEÑANZA DEL BRAILLE

Prototipo de tecnologia en asistencia de enseñanza del braille

Luis Alexander Jiménez Hernández  
César Augusto Hernández Suárez

96



## EFICIENCIA ALGORÍTMICA EN APLICACIONES DE GRAFOS ORIENTADO A REDES GMPLS

Efficiency of graph algorithms in applications oriented GMPLS networks

Octavio Salcedo Parra  
Simar Herrera

107