

REPORTE DE ACTIVIDADES IEEE COLOMBIA 2010

El presente documento presenta un breve informe de las actividades que la Sección Colombia realizó durante el año 2010.

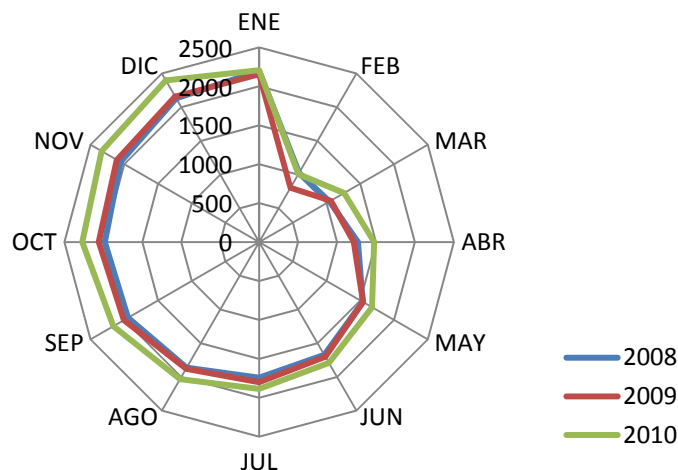
DESARROLLO MEMBRESIA

En cuanto al Desarrollo de la Membresía en la Sección, el número de miembros en el consolidado general creció en aproximadamente un 11%, de los cuales 117 son nuevos miembros estudiantiles, 60 son nuevos miembros graduados y 46 son nuevos miembros profesionales.

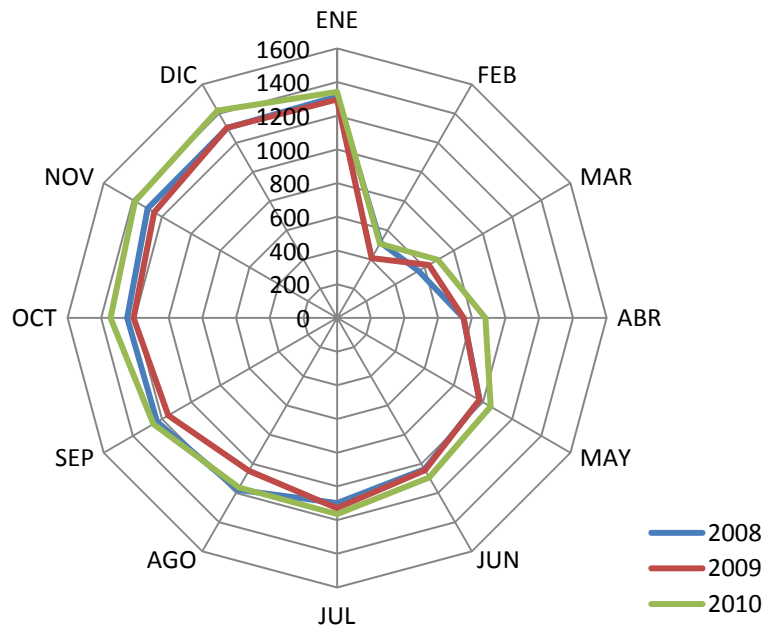
Este crecimiento nos permitió finalizar el año con un total de 2397 miembros, distribuidos de la siguiente manera:

LS	SM	SM Total	LM	M	M Total	AM	AM Total	GSM	GSM Total	Higher Grade Total	StM	StM Total	Grand Total
6	23	29	2	627	629	87	87	231	231	976	1421	1421	2397

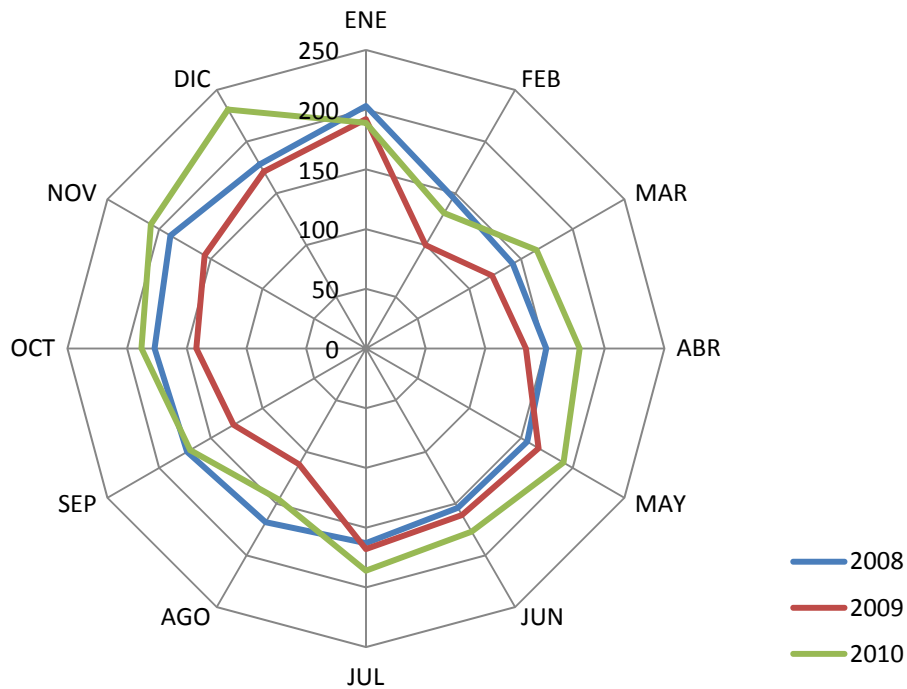
A continuación se puede ver la evolución general de la membresía (Ver Grafica 1), la evolución de la membresía estudiantil (Ver Grafica 2), la de los miembros GSM (Ver Grafica 3) y la membresía profesional (Ver Grafica 4) en los últimos dos años.



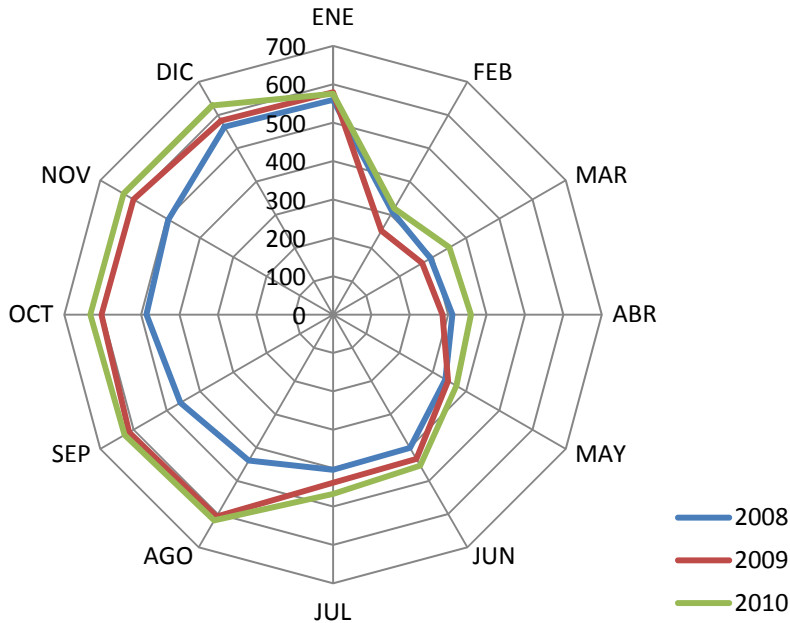
Grafica 1. Evolución de la membresía en general



Grafica 2. Evolución de la membresía Estudiantil



Grafica 3. Evolución de la membresía de Estudiantes Graduados



Gráfica 4. Evolución de la membresía Profesional

CREACION DE UNIDADES ORGANIZACIONALES

Se logró la consolidación de la Subsección Zona Centro, cuya finalidad es fortalecer el desarrollo de la asociación en los departamentos: Cundinamarca, Meta, Boyacá y Tolima adicionalmente la subsección incluye dentro de su área de actuación a Bogotá D.C.

En cuanto a la organización de Ramas Estudiantiles se logró consolidar durante el periodo 2009 – 2010, la creación de 10 ramas estudiantiles en distintos lugares del país apoyados por el trabajo del SACTeam y de las distintas subsecciones del país.

La sección hoy cuenta con:

- 3 Subsecciones
- 4 Grupos de Afinidad
- 15 Capítulos Profesionales y
- más de 50 Ramas Estudiantiles.

ACTIVIDADES REALIZADAS

La Sección Colombia durante el 2010 realizó un gran número de actividades de las cuales 185 fueron reportadas en el formato L31 (Ver Grafica 5). Dentro de estas cabe resaltar las siguientes:

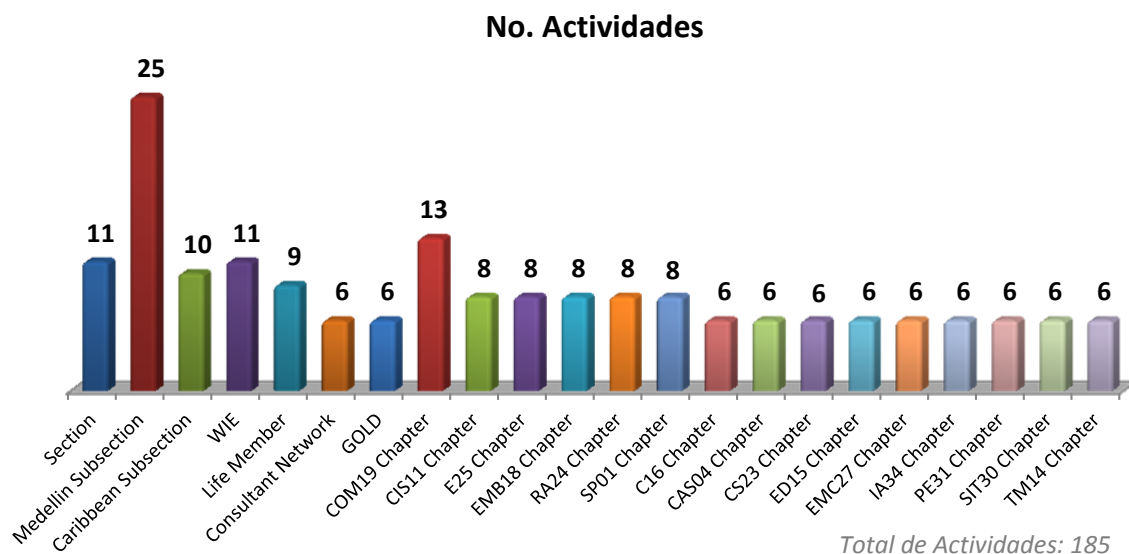
- **Simposio Internacional de Ingeniería, Tecnología y Arte para el Metro de Bogotá y el Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá.** Con una asistencia cercana a las 200 personas.
- **ANDESCON 2010: Conferencia Andina del IEEE**
ANDESCON es la conferencia Bianaual del Consejo Andino del IEEE que agrupa a las secciones de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Esta conferencia permitió convocar cerca de 250 profesionales de diferentes áreas de la electro tecnología. El tema central del evento fue: **TECNOLOGIAS VERDES PARA UN MUNDO MEJOR**. Los conferencistas invitados a este evento fueron: Saifur Rahman, Cesar A Gonzales, Juin J. Liou, Jacobus W. Swart, Paolo Bonato, Rob Reilly, Mark Halpin, Peter Magyar, Jean Paul Laumond, y Carmelina Ruggiero.
Para mayor información puede consultar la página web: <http://ieee-andecon.org/>
- **LATINCOM 2010: Latin-American Conference on Communication.**
El congreso Latinoamericano de Comunicaciones en su segunda versión se realizó en conjunto con el ANDESCON y compartió con este su eje central. Este evento nos permitió convocar cerca de 150 profesionales del área de la informática y las comunicaciones. Los conferencistas invitados a este evento fueron: Ken Christensen, Vassilis Kostakos, Arun Sumani, Carlos Andres Peña, y Xun Luo.
Para mayor información puede consultar la página web <http://ieee-latincom.org/2010/>
- **Reunión Nacional de Ramas 2010.**
Con la participación de más de 100 miembros estudiantiles de distintas regiones del país y en el marco del ANDESCON, se celebró la Reunión Nacional de Ramas. Es la primera vez en el país que este evento se realiza en el marco de una actividad técnica profesional permitiendo la interacción de los estudiantes con miembros profesionales nacionales, regionales e internacionales. Dentro de las actividades realizadas se pueden resaltar: El II Concurso de Ética, el I Panel de Capítulos y Grupos de Afinidad, así como charlas de capacitación, desarrollo de membresía y liderazgo.

- **GOLD SUMMIT.**

Este evento fue concebido con la finalidad de reunir a los jóvenes profesionales y ofrecerles un espacio para la capacitación y la interacción. Dentro de los invitados principales como conferencista a este evento estuvieron: Tania Quiel (Directora IEEE Región 9), Ravi M. Todi (Editor en jefe de IEEE Potentials y Conferencista Distinguido de las EDS), Elkin Echeverry (Presidente Subsección IEEE Medellín) y Eduardo Navarro (Representante HTC R9).

- **Ciclo de conferencias IEEE – INELANDES.**

Con el apoyo de INELANDES cada mes se realiza una conferencia técnica de entrada gratuita. Esta conferencia es soportada por los distintos capítulos profesionales y la sección, quienes son los encargados de la consecución del conferencista quien debe presentar una charla acerca de las nuevas tecnologías del área a tratar. Esta charla se desarrolla en horas de la noche con la finalidad de poder convocar a los miembros profesionales.



Grafica 5. Actividades reportadas por cada unidad en 2010

ACTIVIDADES IEE SECCION COLOMBIA REPORTADAS EN EL L31 - 2010**COLOMBIA SECTION**

- “TENDENCIAS DE LA MICROFLUÍDICA Y DE LOS MICROSISTEMAS FLUÍDICOS”
- An approach to Autonomic Fault Management by using Mobile Agents
- CAPRA, UNA HERRAMIENTA PARA ENTENDER Y EVALUAR EL RIESGO QUE GENERAN LOS EVENTOS NATURALES ADVERSOS UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) PARA AMÉRICA CENTRAL
- Ceremonia de Homenaje a los Graduados Recientes y de Premios y Reconocimientos
- Implementing a Low Cost QoS Laboratory for Development Countries
- Lazamiento de las conferencias IEEE ANDESCON & LATINCOM 2010
- Plan Vive Digital Colombia
- Primera Reunión del Comité Ejecutivo 2010
- Reunión Comité Ejecutivo
- Reunión presidentes de capítulos y grupos de afinidad en Colombia.
- Student Branch Meeting October

MEDELLIN SUBSECTION

- Cableado estructurado. Mitos y realidades del cable #7
- Cloud Computing: Aplicaciones para usuario final
- Conferencia Inaugural del Primer Congreso Nacional de Inteligencia Computacional del Tecnológico Pascual Bravo
- Conferencia: Cloud Computing. Jornada Técnica UPB 2010
- Conferencia: LTE. Jornada Técnica UPB 2010
- Effect of cahracyeristics of the substrate on the performance of UWB antennas corrugated
- Encuentro Fractal 2010
- Femto-CluNA: Autonomic Architecture for Femtocell Networks
- Foro Académico SISTEMAS OPERATIVOS PARA PC: Nuevas versiones, nuevas posibilidades
- II Campamento Taller IEEE - Antioquia
- Inauguración Evento Fractal 2010
- Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería JOIN 2010
- Linux y Software Libre para Novatos
- Monitoring the Power Grid Using Wireless Sensor Networks.
- Observing A Relationship between Power-Law and Network's Clusters Consolidation
- Policy Creation Model for Policy-Based Management in Telecommunications Networks
- Reunión Comité de Subsección Medellín 29 de abril
- Reunión Comité de Subsección Medellín 3 junio
- Reunión Comité de Subsección Medellín 7 Octubre
- Reunión Comité de Subsección Medellín con Presidente de Sección Colombia
- Reunión Junta Directiva Subsección Medellín
- Reunión Zona Antioquia Julio

- Storage and Handling of Health Parameters in Cloud Computing using Cellular Networks
- Zona Antioquia Febrero 2010
- Zona Antioquia Junio

COLOMBIAN CARIBBEAN SUBSECTION

- CONFERENCIA: El Impacto de la Televisión Digital en la Sociedad Telemática - CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA 2010
- Convergencia Inteligencia artificial Nanotecnología y sus aplicaciones industriales.
- Foro: Necesidades del Mercado Telemático Regional
- HOW TO PREPARE AN INTERNATIONAL CV?
- IEEE Caribbean Subsection Volunteers Meeting
- III Jornada de Bioingeniería IEEE Uninorte
- MONITORING THE POWER GRID USING WIRELESS SENSOR NETWORKS
- NAVIDAD FELIZ IEEE ZONA CARIBE
- Recursos del IEEE
- Redes inalámbricas de Sensores

COLOMBIA CONSULTANTS NETWORK AFFINIITY GROUP

- Analysis of the Electric Field of a 500 kV Transmission Line
- Performance Comparisson Between Hinf and PID Control Strategies Applied to Boost Power Converters
- Programmable Current Converter Synthesis for the Evaluation of UV Radiation of Excimer Lamps
- Prospect of Voltage-Sourced Converters (VSC) applications in Power Transmission Systems
- Reliable and Secure Operation of Electric Power Systems based on Standards
- Study of the out-of-phase connection of doubly fed induction generators

COLOMBIA GOLD AFFINIITY GROUP

- Economic Viability of Distributed Generation, A Case Study for Colombia
- ELECTROSTATIC DISCHARGE CHALLENGES IN MODERN & FUTURE INTEGRATED CIRCUITS
- LEADERSHIP SKILLS FOR YOUNG ENGINEERS AND SCIENTIST IN 21ST CENTURY
- THE IC-BRAZIL PROGRAM AND MICROELECTRONICS SPECIALIZATION COURSES
- The New Challenge: From Power to Energy Systems
- Webinar: Gandhian engineering

COLOMBIA LIFE MEMBER AFFINIITY GROUP

- Contribution to the Management Ad Hoc Networks
- de METROSIMPOSIO, Simposio Internacional de Ingeniería, Tecnología y Arte para el Metro de Bogotá y el Tren de Cercanías de la Sabana de Bogotá
- Development of a Biped Robot with Accelerometer Based Control

- Evaluating the Impact of Acknowledgment Strategies on Message Delivery in Wireless Sensor Network
- FM UNIVERSITY RADIO PROGRAM
- GPS Data Analysis and Acquisition Software over IP Platform
- Life Members Meeting
- The Network Operator's Perspective on Peer to Peer: Business Threats or Opportunities?
- WCDMA Femtocells: Coverage and Capacity Analysis

COLOMBIA WOMEN IN ENGINEERING AFFINITY GROUP

- Clinical Engineering Education in Colombia
- Education Software Architecture: Facing Student Desertion In Colombia Higher Education With An Intelligent Knowledge Based Coaching System
- Integration Of Oscilloscope, Generator And Multimeter In Virtual Instrumentation Module
- Libraries on the digital route
- Monitoring System of A Weather Station Via IP
- Monthly cultural meetings in Universidad de la Sabana Library
- Open Access Week
- Propagation models in DTTV using DVB-T standard in metropolitan environments (Bogotá D.C. – Colombia)
- Seminary of Hospitalary Management
- Social Responsibility of Science and Engineering
- Video Conferencia: Redes Inalámbricas de Sensores

COLOMBIA C16 CHAPTER

- Dispositivos nanobiosensores: innovacion y aplicacion
- From augmented reality to augmented computing: a look at cloud-mobile convergence paradigms
- Green networks: the next step
- Mejores Prácticas para la Gestión de Seguridad de la Información tomadas del Estandar ISO27002
- New System Competition for Students
- Short course on green networks: The state of the art

COLOMBIA CAS04 CHAPTER

- 153 Full comparison between analytical results, electrical modeling and measurements for the noise behavior of a SiGe HBT
- Design Approach of a Molecular Nanotransmitter using Quantum Dynamics
- FPGA Implementation of Asynchronous Controllers from Generalized Multi-Burst Graph Specification
- Hardware Architectures for Inversion in GF(2m) Using Polynomial and Gaussian Normal Basis
- Hardware Implementation of Grain-128, Mickey-128, Decim-128 and Trivium-80

- Simulation and Experimental validation of a Transit Time in an Ultrasonic Gas Flow Meter using Air

COLOMBIA CIS11 CHAPTER

- Adaptive Intelligent Agents based on Behaviour Differentiation Models
- Coordination Mechanisms for Tracing and Surveillance in Multiagent Environments
- IEEE CIS en la universidad
- Inteligencia computacional y realidad aumentada
- Intelligent Erratic Driving Diagnosis System based on Artificial Neural Networks
- Parameter estimation of a predator-prey model using a genetic algorithm
- Smartphone Recognition of the U.S. Banknotes' Denomination, for Visually Impaired People
- Space Allocation using Intelligent Optimization Techniques

COLOMBIA COM19 CHAPTER

- Approval of Technical Co-Sponsorship for IEEE LATINCOM 2010
- Bandwidth estimation in communications networks
- IEEE LATINCOM 2010 JEMS configuration
- IEEE LATINCOM 2010 Publication
- IEEE LATINCOM TPC
- IEEE LATINCOM Tutorial
- IEEE LATINCOM Website
- Microsoft Imagine Cup
- Multimodal Biometrics Uses in Person Identification and Verification
- Optimizacion del manejo de la informacion en las redes de fibra optica para la rapida atencion y reparacion de fallos
- Sistemas de modulacion optica en enlaces WDM de largo alcance con OptSim
- Tendencias and challenges of the routing in wireless mesh networks: metrics using cross-layer and quality of experience
- Wireless public safety networks: techniques and challenges

COLOMBIA CS23 CHAPTER

- Computational Evaluation of an Orthogonal Basis Nonlinear System Identification Method
- Controlled Synchronization of Complex Networks: A Geometrical Control Approach
- Mathematical modelling on Hybrid Dynamical Systems: An application to the bouncing ball and a two-tanks systems
- Observation of Linear Time-invariant Systems with Lebesgue Observation
- Robust Control of Nonlinear Dynamic Systems
- Técnicas de Control Óptimo y Robusto: Teoría y Aplicaciones

COLOMBIA E25 CHAPTER

- Academy-Industry forum on the future of engineering education and its relevance in the development of Colombia
- An approach to apply Project-Based Learning in engineering courses
- Curriculum Coherence Model Knowledge - Based For Electronics Engineering
- El Futuro de la Tecnología 2010 – 2020
- LEADERSHIP IN ENGINEERING EDUCATION
- Learning Styles, A Correlational Study In Engineering Students
- MARCO TECNOLÓGICO PARA SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE
- State of the art form the development of simulators in free software for educational use: case simulators for the learning of the physics in engineerings programs in university education

COLOMBIA ED15 CHAPTER

- Advanced CMOS Process Integration: looking beyond conventional scaling
- Advanced On - Chip Electrostatic Discharge (ESD) Protection Solutions in CMOS/BiCMOS Technologies
- Design, fabrication and applications of MEMS
- Elaboración de diodos basados en polímeros orgánicos y caracterización de sus propiedades optoelectrónicas. Crecimiento y caracterización óptica de cristales coloidales de SiO₂
- IT and Wireless Convergence
- Semiconductor Reliability Topics for Advanced CMOS Technologies

COLOMBIA EMB18 CHAPTER

- Andescon 2010 (EMBS Room)
- AUTO - MIXER: Support equipment under development to decrease the incidence of illnesses caused by inadequate oxygen supply in neonatal intensive care
- DECREASING THE IMPACT THE ENVIRONMENT BY MEANS OF REMOTE MONITORING OF PATIENTS USING WEARABLE SENSORS AND SYSTEMS
- ECG Monitoring System Based on ARM9 and Mobile Phone Technologies
- Modeling the Mechanics of Ventilation
- Simposio Internacional de Bioingeniería
- Study of Plantar Pressure distributor in Shoe with Curve Sole
- TRENDS AND PROSPECTS IN NANOTECHNOLOGY AND MOLECULAR BIOENGINEERING

COLOMBIA EMC27 CHAPTER

- Electromagnetic Field Environment in a Typical Hospital
- Impact Assessment of Distribution Events on Power Quality in MV Networks
- Modelling and Simulation of a Multicommodity Pipeline network
- Power and Voltage Regulation of Green Energy Resources VSC - Based Conditioning Systems
- Robust Compression Using Compressive Sensing (Cs)

- Spatial and Frequency Selective Electromagnetic Shield employing Metamaterials

COLOMBIA IA34 CHAPTER

- ALTERNATIVE ENERGY: GLOBAL PERSPECTIVES AND POWER QUALITY IMPACTS
- Automated Wear label Assessment in Carpets by using Local Binary Pattern Statistics on Depth and Intensity Images
- Energy Generation with Local Sustainable Development
- Model based flow control using two final control elements
- Modelling And Simulation of Ultrasonic Flow Meters: State of Art
- THE ELECTRIC CAR. IS IT REALLY A GREEN CAR?

COLOMBIA PE31 CHAPTER

- ALTERNATIVE ENERGY AND MITIGATION OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS
- Curso de Ambiente y Desarrollo
- ELEMENTOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA PARA PROFESIONALES NO INGENIEROS
- PROTECCIÓN DE GENERADORES DE ACUERDO A LA GUÍA MÁS RECIENTE DEL IEEE
- TECNOLOGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, ESTADO ACTUAL Y PERSPECTIVAS PARA COLOMBIA
- THE GROWTH OF SMART GRID. A ROAD MAP FOR ITS DEVELOPMENT

COLOMBIA RA24 CHAPTER

- An Academic Platform to Illustrate Game - theoretical Approaches
- An Academic Platform to Illustrate Game-theoretical Approaches
- Design of a Control System for the Pitch and Roll Angles of a Quadrotor
- Fuzzy Logic Based Parameter Estimator for Variable Speed Wind Generators PI Pitch Control
- MATHEMATICAL BASES OF ROBOT MOTION
- Model - Aircraft Instrumentation System
- ROBOTICS CONTEST

COLOMBIA SIT30 CHAPTER

- ACTIVE SU CONCIENCIA: las tecnologías verdes reducen significativamente sus costos operativos, aprenda cómo
- EL PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO NOKIA SIEMENS
- Generación Fotovoltaica Portátil
- Sistema integrado de control, análisis, planificación y medición en sistemas eléctricos de distribución y transmisión como una herramienta esencial para el cumplimiento de los requisitos regulatorios
- System Software OptSim & ModeSYS by Rsoft
- Transformadores Inmersos en Líquidos Biodegradables

COLOMBIA SP01 CHAPTER

- Adquisición y procesamiento de datos en Laboratorio de Análisis de Movimiento
- Blind Audio Source Separation based on Independent Component Analysis
- Diseño de experimentos como una herramienta para optimizar la extracción de características en el procesamiento de imágenes
- DSP - Based System Development
- Implementación de Algoritmos de Telecomunicaciones en FPGAs
- Procesamiento de señales de voz e imágenes (Visión artificial) en tiempo real para aplicaciones en sistemas de seguridad y control robótico
- Virtual humans and the visualization of oral and sign languages.
- Visión infrarroja: Teoría y aplicaciones

COLOMBIA TM14 CHAPTER

- An Evaluation of the Effects of Voltage Unbalance on Induction Motors – Computational Simulations
- An Intelligent Protection System for a Transmission Network
- Decentralized Control for FACTS (SVC and TCSC) using POD in Power Systems
- Loading Procedure to Transfer an Electrical Network Data Base from DlgSILENT PowerFactory to CAPE
- PQ Analysis in Tramway Systems
- SIMTC: Current Transformer Model