

Grupo de Investigación en Recursos Energéticos GIRE

Datos básicos	
Año y mes de formación	2011 - 1
Departamento - Ciudad	CALDAS - MANIZALES
Líder	Alberto Sepulveda Giraldo
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2015-02-18
Página web	
E-mail	asepulvedag@unal.edu.co
Clasificación	C con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Área de conocimiento	Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control
Programa nacional de ciencia y tecnología	Investigaciones en Energía y Minería
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería

Instituciones

- 1.- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - (Avalado)
- 2.- UNIVERSIDAD DE CALDAS - (Avalado)

Plan Estratégico

Plan de trabajo: - Consolidar las líneas de investigación para completar los ciclos de formación de los estudiante de pre grado y posgrado. - fortalecer procesos de investigación formativa motivando y apoyando semilleros de investigación. - formular y presentar proyectos de investigación conjunta con entidades pública y privadas. - Integrar nuevos investigadores a los trabajos y proyectos de investigación. - Publicar en revistas indexadas a nivel nacional e internacional. - Difundir conocimiento en eventos científicos de carácter nacional e internacional. - Impulsar propuestas, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación en alianza con otros grupos reconocidos y acreditados. - Promover las publicaciones digitales y en papel de libros, informes de investigación e impresos universitarios. - Proyectar el grupo a niveles superiores de reconocimiento nacional e internacional mediante la participación en redes de conocimiento de grupos y centros de investigación multidisciplinarios. - Apoyar cursos de posgrado para el fortalecimiento de los programas académicos.

Estado del arte: En investigación se destacan los resultados obtenidos en formación de estudiantes de pregrado y posgrado con mas de 15 tesis dirigidas, 4 proyectos de investigación formulados y algunos finalizados en el últimos 2 años. Estudiantes de maestría y doctorado en formación. En aportes en la bibliografía, en los diferentes campos de experiencia de los miembros del grupo y en el desarrollo de las líneas de investigación se han realizado varias publicaciones en revistas especializadas, un libro y otras publicaciones a nivel internacional.

Objetivos: El objetivo central del grupo consiste en adelantar investigaciones en los campos Acondicionadores de potencia e inversores conmutados, Energía renovable, Prototipado rápido y sistemas embebidos para control y automatización, Redes de datos y redes industriales, y Sistemas de generación distribuida buscando soluciones a las necesidades técnicas, económicas y sociales actuales en el campo de ingeniería que permitan desarrollar instrumentos para afrontar las realidades nacionales e internacionales en materia de recursos energéticos. De la misma forma es importante generar propuestas en la comunidad académica y científica con el fin de consolidar, de forma práctica, los avances en los temas objeto de estudio.

Retos: El grupo de investigación concentrara sus esfuerzos en lograr aportes significativos en el manejo y uso racional de recursos energéticos tanto convencionales como renovables en forma amigable con el medio ambiente. Buscara, igualmente, fortalecer alianzas y procesos de interrelación y trabajo con otros grupos del país y del exterior.

Visión: El grupo de investigación en recursos energéticos (GIRE), busca aportar soluciones y propuestas en el campo de la ingeniería con miras a proyectarse en los diversos campos de interés con la posibilidad de consolidarse en los escenarios nacional e internacional con un esquema de investigación consolidado reflejado en su labor y producción académica, así como la extensión y la proyección social; procurando desarrollar una agenda permanente para dar respuesta a los problemas prioritarios en materia de recursos para producción y manejo de energía eléctrica.

Líneas de investigación declaradas por el grupo

- 1.- ACONDICIONADORES DE POTENCIA E INVERSORES CONMUTADOS
- 2.- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- 3.- ENERGÍA RENOVABLE.
- 4.- PROTOTIPADO RÁPIDO Y SISTEMAS EMBEBIDOS PARA CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN
- 5.- REDES DE DATOS Y REDES INDUSTRIALES
- 6.- SISTEMAS DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN, DISTRIBUCIÓN y GD

Integrantes del grupo

Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- Alberto Sepulveda Giraldo	Integrante	2	2022/1 - Actual
2.- Yeison Alberto Garcés Gómez	Integrante	6	2011/4 - Actual
3.- Angela Patricia Torres Luna	Integrante	10	2018/1 - Actual
4.- Arley Alfonso Acosta Acosta	Integrante	4	2016/2 - Actual
5.- Belizza Janet Ruiz Mendoza	Integrante	6	2016/3 - Actual
6.- Carlos Alberto Riascos Moreno	Integrante	8	2019/1 - Actual
7.- Cristian David Rodríguez Reyes	Integrante	8	2020/1 - Actual
8.- Daniel Felipe Guarín Martínez	Integrante	0	2018/2 - Actual
9.- Daniela Fernanda Lagos Benavides	Integrante	10	2019/6 - Actual
10.- Daniela Mora Cortés	Integrante	2	2020/1 - Actual
11.- Diego Buitrago Paternina	Integrante	10	2016/2 - Actual
12.- Duvan Alberto Monsalve Muñoz	Integrante	10	2022/1 - Actual
13.- Edwin David Tamayo Alzate	Integrante	4	2016/7 - Actual
14.- Francisco Javier Amórtegui Gil	Integrante	8	2019/2 - Actual
15.- Fredy Edimer Hoyos Velasco	Integrante	6	2011/2 - Actual
16.- HAMED SANDWEY GRISMALDO MORENO	Integrante	10	2022/1 - Actual
17.- Jacqueline Forero Toro	Integrante	6	2017/1 - Actual
18.- Jhonatan Pineda Zuluaga	Integrante	8	2020/3 - Actual
19.- Joan Sebastian Bustos Miranda	Integrante	10	2016/2 - Actual
20.- Jorge Eduardo Calderón García	Integrante	0	2017/9 - Actual
21.- Jorge Eliecer Largo Osorio	Integrante	10	2018/1 - Actual
22.- Jose David Cuartas Correa	Integrante	0	2018/2 - Actual
23.- José Israel Cárdenas Jiménez	Integrante	0	2015/1 - Actual
24.- Jose Mateo Aristizabal Patiño	Integrante	4	2017/1 - Actual
25.- Juan David Bastidas Rodríguez	Integrante	4	2022/1 - Actual
26.- Juan Felipe Botero Hincapie	Integrante	4	2016/6 - Actual
27.- Juan Pablo Vargas Arias	Integrante	4	2017/1 - Actual
28.- LADDY VIVIANA PARRA ECHEVERRY	Integrante	5	2022/12 - Actual
29.- LAURA SOFIA HOYOS GOMEZ	Integrante	0	2016/1 - Actual
30.- leonardo antonio sarrazola bedoya	Integrante	4	2015/2 - Actual
31.- Luis Felipe Hernandez Zambrano	Integrante	10	2016/2 - Actual
32.- Luis Fernando Díaz Cadavid	Integrante	6	2011/3 - 2015/1
33.- Marco Tulio CALDERON ACUÑA	Integrante	8	2018/1 - Actual
34.- Neil Guerrero González	Integrante	10	2015/1 - Actual
35.- Nicolás Toro García	Integrante		2011/1 - Actual
36.- Odair Augusto Trujillo OROZCO	Integrante	10	2012/1 - Actual
37.- Offray Vladimir Luna Cárdenas	Integrante	4	2020/1 - Actual
38.- Oscar Alejandro Sanabria Vargas	Integrante	10	2018/1 - Actual
39.- Oscar Marino Díaz Betancourt	Integrante	10	2015/1 - Actual
40.- Paola Andrea Rizo Delgado	Integrante	10	2022/1 - Actual
41.- Paula Andrea Toro Castaño	Integrante	8	2017/1 - Actual
42.- Santiago Martinez Duque	Integrante	6	2016/1 - Actual

43.- Santiago Salazar Gómez	Integrante	8	2018/1 - Actual
44.- Santiago Sánchez Correa	Integrante	10	2016/1 - Actual
45.- Sebastián Orjuela Rodríguez	Integrante	4	2017/1 - Actual
46.- Sergio Abraham Botina Josa	Integrante	10	2022/1 - Actual
47.- WILMER ROPERO CASTAÑO	Integrante	8	2017/1 - 2019/8
48.- Yuly Alexandra Duran Agudelo	Integrante	4	2016/5 - Actual

PRODUCCIÓN DE FORMACIÓN Y EXTENSIÓN

Programa académico de doctorado

- 1.- **Programa académico:** Doctorado en Ingeniería - Línea de Automática.
Fecha acto administrativo programa: 2003-10-22
Número acto administrativo programa: ACUERDO 013 DE 2003 CONSEJO ACADÉMICO
Institución: Universidad Nacional De Colombia

Programa académico de maestría

- 1.- **Programa académico:** Maestría en Ingeniería - Ingeniería Eléctrica.
Fecha acto administrativo programa: 2011-12-05
Número acto administrativo programa: ACUERDO 019 DE 2011 CONSEJO ACADÉMICO
Institución: Universidad Nacional De Colombia
- 2.- **Programa académico:** Maestría en Automatización Industrial.
Fecha acto administrativo programa: 2000-12-20
Número acto administrativo programa: ACUERDO 021 DE 2000 CONSEJO ACADÉMICO
Institución: Universidad Nacional De Colombia


Otro programa académico

- 1.- **Programa académico:** Ingeniería Eléctrica
Fecha acto administrativo programa: 1970-01-23
Número acto administrativo programa: Acuerdo 143 de 1967 del Consejo Superior Univers
Institución: Universidad Nacional De Colombia
- 2.- **Programa académico:** Ingeniería Electrónica
Fecha acto administrativo programa: 1991-04-19
Número acto administrativo programa: Acurdo 003 Consejo Académico
Institución: Universidad Nacional De Colombia

Curso de doctorado

Curso de maestría

Curso especializado de extensión

Los ítems de producción con la marca  corresponden a productos avalados y validados para la última Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Artículos publicados

- 1.- **Publicado en revista especializada:** Robust control technique in power converter with linear induction motor
 Indonesia, International Journal of Power Electronics and Drive Systems ISSN: 2088-8694, 2022 vol:13 fasc: 1 págs: 1 - 8,

DOI:10.11591/ijpeds.v13.i1.pp%25p

Autores: NICOLAS TORO GARCIA, VLADIMIR HENAO CESPEDES, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

2.- **Publicado en revista especializada:** Socialimpact of renewable energy systems: solar energy system invulnerable community case study
Indonesia, Bulletin of Electrical Engineering and Informatics ISSN: 2089-3191, 2021 vol:10 fasc: 5 págs: 1 - 8, DOI:10.11591/eei.v10i5.3149
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA

3.- **Publicado en revista especializada:** Predominance of the luminal B molecular subtype in a group of women with infiltrating breast ductal carcinoma in the Colombian coffee region: Analysis by immunohistochemistry
Estados Unidos, Journal of Clinical Oncology ISSN: 1527-7755, 2021 vol:39 fasc: 15 págs: 1 - 10, DOI:10.1200/JCO.2021.39.15_suppl.e12571
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

4.- **Publicado en revista especializada:** Computerized tumor multinucleation index (MuNI) is prognostic in p16+ oropharyngeal carcinoma
Estados Unidos, Journal of Clinical Investigation ISSN: 0021-9738, 2021 vol:131 fasc: 8 págs: 1 - 11, DOI:10.1172/JCI145488
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

5.- **Publicado en revista especializada:** Computer Extracted Morphology Features of Tumor Nuclei Predict Response to Chemotherapy and Prognostic of OS in Small Cell Lung Cancer
Estados Unidos, Journal of Thoracic Oncology ISSN: 1556-0864, 2021 vol:16 fasc: 3 págs: 1 - 2, DOI:10.1016/j.jtho.2021.01.1006
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

6.- **Publicado en revista especializada:** Discrete and continuous model of three-phase linearinduction motors considering attraction force and end-effects
Indonesia, International Journal of Power Electronics and Drive Systems ISSN: 2088-8694, 2020 vol:11 fasc: 4 págs: 1737 - 1749, DOI:10.11591/ijpeds.v11.i4.pp1737-1749
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

7.- **Publicado en revista especializada:** Fall risk in the aging population: Fallprevention using smartphones technology and multiscale entropy¿MSE¿
Indonesia, Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control) ISSN: 1693-6930, 2020 vol:18 fasc: 6 págs: 3062 - 3070, DOI:10.12928/telkomnika.v18i6.15980
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA

8.- **Publicado en revista especializada:** Development and evaluation of deep learning¿based segmentation of histologic structures in the kidney cortex with multiple histologic stains
Estados Unidos, Kidney International ISSN: 1523-1755, 2020 vol:99 fasc: 1 págs: 86 - 101, DOI:10.1016/j.kint.2020.07.044
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

9.- **Publicado en revista especializada:** Unit vector template generator applied to a new control algorithm for an UPQC with instantaneous power tensor formulation, a simulation case study
Indonesia, International Journal of Electrical and Computer Engineering ISSN: 2088-8708, 2020 vol:10 fasc: 4 págs: 3889 - 3897, DOI:10.11591/ijece.v10i4
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

10.- **Publicado en revista especializada:** Improvement of Biomethane Potential by Anaerobic Co-Digestion of Sewage Sludge and Cocoa Pod Husks
Indonesia, International Journal of Technology ISSN: 2086-9614, 2020 vol:11 fasc: 8 págs: 482 - 491, DOI:10.14716/ijtech.v11i3.4079
Autores: DANIELA MORA CORTES, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, SEBASTIAN ISAAC PACHECO GONZALES

11.- **Publicado en revista especializada:** Combination of tumor multinucleation and spatial arrangement of tumor-infiltrating lymphocytes to predict overall survival in oropharyngeal squamous cell carcinoma: A multisite study
Estados Unidos, Journal of Clinical Oncology ISSN: 0732-183X, 2020 vol:38 fasc: 15 págs: 1 - 11, DOI:10.1200/JCO.2020.38.15_suppl.6566
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

12.- **Publicado en revista especializada:** Experimental Verification of two Theoretical Solutions of the Pendulum for Large Angles in Frequency Domain for Teaching Support
Austria, International Journal of Interactive Mobile Technologies ISSN: 1865-7923, 2020 vol:14 fasc: 8 págs: 140 - 149, DOI:10.3991/ijim.v14i08.12607
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, VLADIMIR HENAO CESPEDES, PAULA ANDREA LOPEZ JIMENEZ, OSCAR OSWALDO CARDENAS DELGADO

13.- **Publicado en revista especializada:** The Spatial Patterns of Tumor-Infiltrating Lymphocytes (TILs) are More Prognostic Than TIL Density in p16+ Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma Patients

, Modern Pathology ISSN: 1530-0285, 2020 vol:33 fasc: N/A págs: 1187 - 1188, **DOI:**10.1038/s41379-020-0474-7
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

14.- Publicado en revista especializada: Parameter estimation of three-phase linear induction motor by a DSP-based electric-drives system

✓ Indonesia, International Journal of Electrical and Computer Engineering ISSN: 2088-8708, 2020 vol:10 fasc: 1 págs: 626 - 636, **DOI:**10.11591/ijece.v10i1

Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

15.- Publicado en revista especializada: Histopathology color image processing in prostate carcinoma Colombia, Proceedings Of Spie, The International Society For Optical Engineering ISSN: 0277-786X, 2020 vol:11330 fasc: 2020 págs: 1 - 12, **DOI:**10.1117/12.2542359

✓ Autores: NICOLAS TORO GARCIA, JUAN BERNARDO GOMEZ MENDOZA, ALEX ENRIQUE PAVA RIPOLL, PAULA ANDREA TORO CASTANO, JULIAN DAVID VARGAS LOPEZ, RAFAEL PAVA MARIN

16.- Publicado en revista especializada: Computerized features of spatial interplay of tumor-infiltrating lymphocytes predict disease recurrence in p16+ oropharyngeal squamous cell carcinoma: A multisite validation study.

✓ Estados Unidos, Journal of Clinical Oncology ISSN: 0732-183X, 2020 vol:38 fasc: 15 págs: 1 - 11, **DOI:**10.1200/JCO.2020.38.15_suppl.6559

Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

17.- Publicado en revista especializada: Histopathology color image processing in prostate carcinoma Colombia, Proceedings Of Spie, The International Society For Optical Engineering ISSN: 0277-786X, 2019 vol:11330 fasc: págs: 1 - 11, **DOI:**10.1117/12.2542359

✓ Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

18.- Publicado en revista especializada: PID controller using rapid control prototyping techniques

✓ Indonesia, International Journal of Electrical and Computer Engineering ISSN: 2088-8708, 2019 vol:9 fasc: 3 págs: 1645 - 1655, **DOI:**10.11591/ijece.v9i3.pp1645-1655

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, NICOLAS TORO GARCIA, ODAIR AUGUSTO TRUJILLO OROZCO

19.- Publicado en revista especializada: Reduction of Monitoring Registers on Software Defined Networks

✓ India, INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE & INFORMATION TECHNOLOGY ISSN: 0975-4660, 2019 vol:11 fasc: 2 págs: 89 - 96, **DOI:**10.5121/ijcsit.2019.11208

Autores: LUZ ANGELA ARISTIZABAL QUINTERO, NICOLAS TORO GARCIA

20.- Publicado en revista especializada: ONLINE ECONOMIC RE-DISPATCH TO MITIGATE LINE OVERLOADS AFTER LINE AND GENERATION CONTINGENCIES

✓ Suiza, Energies ISSN: 1996-1073, 2019 vol:12 fasc: 6 págs: 1 - 17, **DOI:**10.3390/en12060966

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

21.- Publicado en revista especializada: Discrete and Continuous Model of Three-Phase Linear Induction Motors LIMs Considering Attraction Force

✓ Suiza, Energies ISSN: 1996-1073, 2019 vol:12 fasc: 4 págs: 1 - 11, **DOI:**10.3390/en12040655

Autores: NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

22.- Publicado en revista especializada: Discrete and Continuous Model of Three-Phase Linear Induction Motors "LIMs" Considering Attraction Force

✓ Suiza, Energies ISSN: 1996-1073, 2019 vol:12 fasc: 4 págs: 1 - 11, **DOI:**10.3390/en12040655

Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

23.- Publicado en revista especializada: A visualization, navigation, and annotation system for dermatopathology training

✓ México, Proceedings Of Spie, The International Society For Optical Engineering ISSN: 0277-786X, 2018 vol:10975 fasc: N/A págs: 1 - 11, **DOI:**10.1117/12.2511638

Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

24.- Publicado en revista especializada: A method to detect glands in histological gastric cancer images

✓ México, Proceedings Of Spie, The International Society For Optical Engineering ISSN: 0277-786X, 2018 vol:10975 fasc: N/A págs: 1 - 11, **DOI:**10.1117/12.2511680

Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

25.- Publicado en revista especializada: Web application for pathology training using a low-cost platform and annotated whole slide images

✓ , Journal of Pathology Informatics ISSN: 2229-5089, 2018 vol:10 fasc: 32 págs: 24 - 25, **DOI:**10.4103/2153-3539.270744

Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

26.- Publicado en revista especializada: Detection and grading of ductal carcinoma in situ by using structural features

✓ Finlandia, Journal of Pathology Informatics ISSN: 2229-5089, 2018 vol:10 fasc: 32 págs: 71 - 74, **DOI:**10.4103/2153-3539.270744

Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO

- ✓ 27.- **Publicado en revista especializada:** Numerical and Experimental Comparison of the Control Techniques Quasi-Sliding, Sliding and PID, in a DC-DC Buck Converter
Colombia, Scientia Et Technica ISSN: 0122-1701, 2018 vol:23 fasc: 1 págs: 25 - 33,
DOI:<http://dx.doi.org/10.22517/23447214.16571>
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 28.- **Publicado en revista especializada:** Update from Latin America in the Era of Digital Pathology
, Journal of Pathology Informatics ISSN: 2229-5089, 2018 vol:9 fasc: 50 págs: 40 - 41, **DOI:**10.4103/2153-3539.249129
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO
- ✓ 29.- **Publicado en revista especializada:** Numerical and experimental validation with bifurcation diagrams for a controlled DC-DC converter with quasi-sliding control
Colombia, Tecnológicas ISSN: 0123-7799, 2018 vol:21 fasc: 42 págs: 147 - 167, **DOI:**10.22430/22565337.785
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, JOHN EDWIN CANDELO BECERRA
- ✓ 30.- **Publicado en revista especializada:** Acondicionador Unificado de Calidad de la Potencia en Topología Dual iUPQC para Compensación Activa de Sobretensiones Transitorias
Colombia, Inge Cuc ISSN: 0122-6517, 2017 vol:13 fasc: 2 págs: 112 - 117,
DOI:<http://dx.doi.org/10.17981/ingecuc.13.2.2017.12>
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ
- ✓ 31.- **Publicado en revista especializada:** Quantifying expert diagnosis variability when grading tumor-infiltrating lymphocytes
Colombia, Proceedings Of Spie, The International Society For Optical Engineering ISSN: 0277-786X, 2017 vol:10572 fasc: N/A págs: 1 - 11, **DOI:**10.1117/12.2286717
Autores: PAULA ANDREA TORO CASTANO
- ✓ 32.- **Publicado en revista especializada:** Photonic-assisted microwave amplification using four-wave mixing
Estados Unidos, IET Optoelectronics ISSN: 1751-8768, 2016 vol:10 fasc: 5 págs: 163 - 168, **DOI:**10.1049/iet-opt.2014.0173
Autores: ARISMAR CERQUEIRA SODRE, NATALIA CANAS ESTRADA, DIONISIO F NOQUE, RAMON M BORGES, SUZANNE A S MELO, NEIL GUERRERO GONZALEZ, JULIO C R F OLIVEIRA
- ✓ 33.- **Publicado en revista especializada:** New Application's Approach to Unified Power Quality Conditioners for Mitigation of Surge Voltages
Estados Unidos, Journal of Electrical and Computer Engineering ISSN: 2090-0147, 2016 vol:2016 fasc: 1 págs: 1 - 9, **DOI:**10.1155/2016/6384390
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 34.- **Publicado en revista especializada:** New Application's Approach to Unified Power Quality Conditioners for Mitigation of Surge Voltages
Estados Unidos, Journal of Electrical and Computer Engineering ISSN: 2090-0147, 2016 vol:2016 fasc: NA págs: 1 - 8, **DOI:**<http://dx.doi.org/10.1155/2016/6384390>
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 35.- **Publicado en revista especializada:** VOLTAGE REGULATION IN A POWER INVERTER USING A QUASI-SLIDING CONTROL TECHNIQUE
Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2015 vol:82 fasc: N/A págs: 52 - 59, **DOI:**dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n192.48569
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 36.- **Publicado en revista especializada:** Voltage Regulation in a Power Inverter Using a Quasi-Sliding Control Technique
Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2015 vol:82 fasc: N/A págs: 52 - 59,
DOI:<http://dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n192.48569>
Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ
- ✓ 37.- **Publicado en revista especializada:** LOADS CHARACTERIZATION USING THE INSTANTANEOUS POWER TENSOR THEORY
Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2015 vol:82 fasc: N/A págs: 19 - 25, **DOI:**10.15446/dyna.v82n192.48565
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, ARMANDO JAIME USTARIZ FARFAN, EDUARDO ANTONIO CANO PLATA, ODAIR AUGUSTO TRUJILLO OROZCO
- ✓ 38.- **Publicado en revista especializada:** VOLTAGE REGULATION IN A POWER INVERTER USING A QUASI-SLIDING CONTROL TECHNIQUE
Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2015 vol:82 fasc: N/A págs: 52 - 59,
DOI:dx.doi.org/10.15446/dyna.v82n192.48569
Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 39.- **Publicado en revista especializada:** Adaptive Control for Buck Power Converter Using Fixed Point Inducting Control and Zero Average Dynamics Strategies
Estados Unidos, International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering ISSN: 0218-1274, 2015

vol:25 fasc: 1550049 págs: 1 - 13, **DOI:**10.1142/S0218127415500492

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

40.- **Publicado en revista especializada:** Application of machine learning techniques for amplitude and phase noise characterization.

Estados Unidos, Journal of Lightwave Technology ISSN: 0733-8724, 2015 vol:33 fasc: 7 págs: 1333 - 1343, **DOI:**10.1109/JLT.2015.2394808.

Autores: DARKO ZIBAR, LUIS HENRIQUE HECKER CARVALHO, MOLLY PIELS, JULIO DINIZ, CAROLINA FRANCISCANGELIS, JOSE ESTARAN, NEIL GUERRERO GONZALEZ, JULIO C R F OLIVEIRA, IDELFONSO TAFUR MONRROY

41.- **Publicado en revista especializada:** Adaptive Control for Buck Power Converter Using Fixed Point Inducting Control and Zero Average Dynamics Strategies

Estados Unidos, International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering ISSN: 0218-1274, 2015 vol:25 fasc: NA págs: 1550049-1 - 1550049-13, **DOI:**10.1142/S0218127415500492

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

42.- **Publicado en revista especializada:** ADAPTIVE CONTROL FOR BUCK POWER CONVERTER USING FIXED POINT INDUCTING CONTROL AND ZERO AVERAGE DYNAMICS STRATEGIES

Estados Unidos, International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering ISSN: 0218-1274, 2015 vol:25 fasc: NA págs: 1550049-1 - 1550049-13, **DOI:**10.1142/S0218127415500492

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, NICOLAS TORO GARCIA, YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

43.- **Publicado en revista especializada:** Broad-Range tunable optical wavelength converter for next generation optical superchannels

Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2015 vol:82 fasc: 194 págs: 72 - 78, **DOI:**10.15446/dyna.v82n194.45521

Autores: ANDRES FELIPE BETANCUR PEREZ, ANA MARIA CARDENAS SOTO, NEIL GUERRERO GONZALEZ

44.- **Publicado en revista especializada:** Experimental Demonstration of Function Programmable Add/Drop Architecture for ROADMs (Invited).

Estados Unidos, Journal of Optical Communications and Networking ISSN: 1943-0620, 2015 vol:7 fasc: 2 págs: 335 - 343, **DOI:**10.1364/JOCN.7.00A335

Autores: MIQUEL GARRICH, EDUARDO MAGALHAES, HEITOR CARVALHO, NEIL GUERRERO GONZALEZ, GEORGIOS ZERVAS, DIMITRA SIMEONIDOU, JULIANO RODRIGUES FERNANDES OLIVEIRA

45.- **Publicado en revista especializada:** Redes Elásticas del Futuro: Beneficios para la Red Interna de Telecomunicaciones de Colombia.

Colombia, Tecnológicas ISSN: 0123-7799, 2015 vol:18 fasc: 34 págs: 125 - 136, **DOI:**

Autores: ANDRES FELIPE BETANCUR PEREZ, JHON JAMES GRANADA TORRES, NEIL GUERRERO GONZALEZ

46.- **Publicado en revista especializada:** Toward Terabit Autonomic Optical Networks Based on a Software Defined Adaptive/Cognitive Approach [Invited]

Estados Unidos, Journal of Optical Communications and Networking ISSN: 1943-0620, 2015 vol:7 fasc: 3 págs: 421 - 431, **DOI:**10.1364/JOCN.7.00A421

Autores: JULIO C R F OLIVEIRA, JULIANO RODRIGUES FERNANDES OLIVEIRA, EDUARDO MAGALHAES, JOAO JANUARIO, MARCO SIQUEIRA, RAFAEL SCARAFICCI, MARCOS SALVADOR, LEONARDO MARIOTE, NEIL GUERRERO GONZALEZ, LUIS HENRIQUE HECKER CARVALHO, FABIAN VAN T HOOFT, GIOVANNI SANTOS, MIQUEL GARRICH

47.- **Publicado en revista especializada:** Filtro Activo de Potencia Paralelo, Descripción y Relaciones de Impedancia

Colombia, Energética ISSN: 0120-9833, 2014 vol:43 fasc: N/A págs: 95 - 102, **DOI:**

Autores: ODAIR AUGUSTO TRUJILLO OROZCO

48.- **Publicado en revista especializada:** Análisis Numérico y Experimental de las Técnicas de Control ZAD y FPIC para un Convertidor Buck

Colombia, Revista Activa Tecnológico De Antioquia ISSN: 2027-8101, 2013 vol:4 fasc: N/A págs: 25 - 35, **DOI:**

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, NICOLAS TORO GARCIA, MARITZA ANDREA GARCIA ANGARITA, VLADIMIR GAVIRIA GONZALEZ, OLGA LUCIA RODRIGUEZ SALAZAR

49.- **Publicado en revista especializada:** Adaptive Quasi-Sliding Mode Control for Permanent Magnet DC Motor

Estados Unidos, Mathematical Problems in Engineering ISSN: 1024-123X, 2013 vol:2013 fasc: N/A págs: 1 - 12, **DOI:**http://dx.doi.org/10.1155/2013/693685

Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FABIOLA ANGULO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, ALEJANDRO RINCON SANTAMARIA, JOHN ALEXANDER TABORDA GIRALDO, JOHN ALEXANDER TABORDA, ALEJANDRO RINCON, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

50.- **Publicado en revista especializada:** Adaptive Quasi-Sliding Mode Control for Permanent Magnet DC Motor

Estados Unidos, Mathematical Problems in Engineering ISSN: 1024-123X, 2013 vol:2013 fasc: págs: 1 - 12, **DOI:**http://dx.doi.org/10.1155/2013/693685

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, ALEJANDRO RINCON SANTAMARIA, JOHN ALEXANDER TABORDA GIRALDO, NICOLAS TORO GARCIA, FABIOLA ANGULO GARCIA

✓	<p>51.- Publicado en revista especializada: Controller Design for a Second-Order Plant with Uncertain Parameters and Disturbance: Application to a DC Motor Estados Unidos, Abstract and Applied Analysis ISSN: 1085-3375, 2013 vol:2013 fasc: págs: 1 - 16, DOI:http://dx.doi.org/10.1155/2013/169519 Autores: ALEJANDRO RINCON SANTAMARIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, FABIOLA ANGULO GARCIA</p>
✓	<p>52.- Publicado en revista especializada: EFFECTS OF QUANTIZATION, DELAY AND INTERNAL RESISTANCES IN DIGITALLY ZAD-CONTROLLED BUCK CONVERTER Estados Unidos, International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering ISSN: 0218-1274, 2012 vol:22 fasc: 10 págs: 1250245-1 - 1250245-9, DOI:http://dx.doi.org/10.1142/S0218127412502458 Autores: NICOLAS TORO GARCIA, FABIOLA ANGULO GARCIA, GERARD OLIVAR TOST, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, DANIEL BURBANO, JOHN ALEXANDER TABORDA GIRALDO, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO</p>
✓	<p>53.- Publicado en revista especializada: Effects of quantization, delay and internal resistances in digitally ZAD-controlled buck converter Singapur, International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering ISSN: 0218-1274, 2012 vol:22 fasc: 10 págs: 1 - 9, DOI:http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218127412502458 Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, FABIOLA ANGULO GARCIA, DANIEL ALBERTO BURBANO LOMBANA, GERARD OLIVAR TOST, NICOLAS TORO GARCIA, GERARD OLIVAR TOST, FABIOLA ANGULO GARCIA, JOHN ALEXANDER TABORDA GIRALDO</p>
✓	<p>54.- Publicado en revista especializada: Hybrid simulation: an active power filter case study Colombia, Ingenieria e Investigacion ISSN: 0120-5609, 2011 vol:31 fasc: 2 págs: 76 - 80, DOI: Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, EDUARDO ANTONIO CANO PLATA, ARMANDO JAIME USTARIZ FARFAN</p>

Libros publicados

✓	<p>1.- Libro resultado de investigación : Meta_processing Alpha 1.2: programación para principiantes Colombia, 2020, ISBN: 978-958-5478-38-1, Ed. Centro de Producción Editorial: Fundación Universitaria Los Libertadores Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA</p>
✓	<p>2.- Libro resultado de investigación : Meta javascript Alpha 1.2: programación para principiantes Colombia, 2020, ISBN: 978-958-5478-36-7, Ed. Centro de Producción Editorial: Fundación Universitaria Los Libertadores Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA</p>
✓	<p>3.- Libro resultado de investigación : Principios De La Estrategia De Control Zero Average Dynamics (Zad) España, 2011, ISBN: 978-3-8465-7666-3, Ed. editorial academia española Autores: FABIOLA ANGULO GARCIA, FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, JOHN ALEXANDER TABORDA GIRALDO</p>

Traducciones Filológicas y Edición de Fuentes

1.- Traducciones Filológicas y Edición de Fuentes : Meta_javascript Alpha 1.2 : programming for beginners Colombia, 2020, ISBN: 978-958-5478-35-0, Ed. Centro de Producción Editorial: Fundación Universitaria Los Libertadores Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
2.- Traducciones Filológicas y Edición de Fuentes : Meta_processing Alpha 1.2: programming for beginners Colombia, 2020, ISBN: 978-958-5478-37-4, Ed. Centro de Producción Editorial: Fundación Universitaria Los Libertadores Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

Capítulos de libro publicados

1.- Capítulo de libro : A Framework for the Parallelization of Optical Communication Algorithms on SoC-FPGA Using HLS Estados Unidos, 2018, Proceedings of 2018 IEEE 10th Latin-American Conference on Communications (LATINCOM 2018), ISBN: 978-1-5386-6754-5, Vol. , págs:1 - 3, Ed. IEEE Publications Autores: DAVID ANDRES MARQUEZ VILORIA, NEIL GUERRERO GONZALEZ, CRISTIAN CAMILO ALZATE ANZOLA
2.- Capítulo de libro : Adaptive Phase-Offset Compensation on Fragmented Constellation Diagrams in Radio-over-Fiber Systems Estados Unidos, 2018, Proceedings Latin America Optics and Photonics Conference 12-15 November 2018, Lima, Peru, ISBN: 978-1-943580-49-1, Vol. , págs:1 - 3, Ed. Autores: EDUARDO AVENDANO FERNANDEZ, ANA MARIA CARDENAS SOTO, NEIL GUERRERO GONZALEZ
3.- Capítulo de libro : SoC-FPGA based Emulation of CMA Equalizer for Time-Variant Optical Communication Channel Estados Unidos, 2018, Proceedings Latin America Optics and Photonics Conference 12-15 November 2018, Lima, Peru, ISBN: 978-1-943580-49-1, Vol. , págs:1 - 3, Ed. Autores: DAVID ANDRES MARQUEZ VILORIA, NEIL GUERRERO GONZALEZ, CRISTIAN CAMILO ALZATE ANZOLA
4.- Capítulo de libro : Geometric Constellation Shaping with Demodulation based-on Clustering to mitigate Phase-Noise in Radio-over-Fiber Systems

Estados Unidos, 2018, Proceedings Latin America Optics and Photonics Conference 12;15 November 2018, Lima, Peru, ISBN: 978-1-943580-49-1, Vol. , págs:1 - 3, Ed.

Autores: EDUARDO AVENDANO FERNANDEZ, JHON JAMES GRANADA TORRES, ANA MARIA CARDENAS SOTO, NEIL GUERRERO GONZALEZ

Documentos de trabajo

Otra publicación divulgativa

Otros artículos publicados

Libros de formación

Libros de divulgación y/o Compilación de divulgación

Manuales y Guías Especializadas

Otros Libros publicados

Traducciones

Notas científicas

PRODUCCIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Cartas, mapas o similares

Conceptos técnicos

Diseños industriales

Esquemas de trazados de circuito integrado

Informes técnicos

Innovaciones en Procesos y Procedimientos

Innovaciones generadas en la Gestión Empresarial

Nuevas variedades animal

Poblaciones mejoradas de razas pecuarias

Nuevas variedades vegetal

Nuevos registros científicos

Plantas piloto

Productos nutraceuticos

Otros productos tecnológicos

Prototipos

Regulaciones y Normas

Protocolos de vigilancia epidemiológica

Reglamentos técnicos

Guías de práctica clínica

Proyectos de ley

Signos distintivos

Softwares

Empresas de base tecnológica

APROPIACIÓN SOCIAL Y DIVULGACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA

Publicaciones editoriales no especializadas

Producciones de contenido digital - Audiovisual

Producciones de contenido digital - Sonoro

Producciones de contenido digital - Recursos gráficos

Divulgación Pública de la Ciencia producción de estrategias y contenidos transmedia

Desarrollo web

Procesos de apropiación social del Conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social

Productos de apropiación social del conocimiento resultado del trabajo conjunto entre un Centro de Ciencia y un grupo de investigación

Proceso de Apropiación Social del Conocimiento para la generación de insumos de política pública y normatividad

Proceso de apropiación social del Conocimiento para el fortalecimiento de cadenas productivas

Consultorías científico-tecnológicas

Ediciones

Eventos Científicos

1.- **Encuentro** : ESUG Conference
 Colonia, desde 2019-08-26 - hasta 2019-08-30
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Asistente , Ponente



Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* mutabiT S.A.S *Tipo de vinculación* Patrocinadora

2.- **Simposio** : VIII Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica - SICEL 2015
 Valparaíso, desde 2015-11-17 - hasta 2015-11-20
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* *Tipo de vinculación* Patrocinadora

3.- **Congreso** : XXVI CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA MANIZALES 2015
 MANIZALES, desde 2015-09-29 - hasta 2015-10-02
 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente



Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA *Tipo de vinculación* Patrocinadora

4.- **Congreso** : VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica CLAIB 2014
 Paraná, desde 2014-10-29 - hasta 2014-10-31
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente



Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

5.- **Congreso** : 2014 IEEE 5th Colombian Workshop on Circuits and Systems
 BOGOTÁ, D.C., desde 2014-10-16 - hasta 2014-10-17
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas



- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN *Tipo de vinculación* Patrocinadora



6.- **Congreso** : 2014 IEEE 16th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP)
 Bucharest, desde 2014-05-25 - hasta 2014-05-28
 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

7.- **Simposio** : VII Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía
BOGOTÁ, D.C., desde 2013-11-27 - hasta 2013-11-29
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* U *Tipo de vinculación* Patrocinadora

8.- **Simposio** : VII Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica
MEDELLÍN, desde 2013-11-27 - hasta 2013-11-29
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- ✓
- *Nombre de la institución:* TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA *Tipo de vinculación* Patrocinadora
 - *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

9.- **Congreso** : 2013 Workshop on Power Electronics and Power Quality Applications (PEPQA)
BOGOTÁ, D.C., desde 2013-07-06 - hasta 2013-07-07
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

10.- **Congreso** : 15th IEEE International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP)
Hong Kong, desde 2012-06-17 - hasta 2012-06-20
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* Institute of electrical and electronics engineers *Tipo de vinculación* Gestionadora

11.- **Simposio** : 3rd IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems
BOGOTÁ, D.C., desde 2012-02-29 - hasta 2012-03-02
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

12.- **Simposio** : 2012 IEEE Third Latinamerican Symposium on Circuits and systems
Playa del Carmen, desde 2012-02-29 - hasta 2012-03-02
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Asistente , Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

✓ 13.- **Simposio** : VI Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica
Asunción, desde 2011-11-01 - hasta 2011-11-04
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad Nacional de Asunción *Tipo de vinculación* Gestionadora
- *Nombre de la institución:* Scadia SAS *Tipo de vinculación* Gestionadora

14.- **Congreso** : Congreso anual de la Asociación Mexicana de Control Automático AMCA 2011
MEDELLÍN, desde 2011-10-03 - hasta 2011-10-07
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO *Tipo de vinculación* Gestionadora

15.- **Congreso** : Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Control Automático AMCA2011
Saltillo, desde 2011-10-03 - hasta 2011-10-07
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- ✓
- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO *Tipo de vinculación* Gestionadora
 - *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

16.- **Congreso** : V Simposio Internacional sobre Calidad de la Energía Eléctrica SICEL 2009
BOGOTÁ, D.C., desde 2009-08-05 - hasta 2009-08-07
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente Magistral , Ponente

Instituciones asociadas

- ✓
- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA *Tipo de vinculación* Patrocinadora
 - *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

17.- **Congreso** : En VIII Congreso de la Asociación Colombiana de Automática
CARTAGENA DE INDIAS, desde 2009-04-01 - hasta 2009-04-03
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Magistral

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

18.- **Otro** : 14 Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura
MEDELLÍN, desde 2008-11-04 - hasta 2008-11-07
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

✓ 19.- **Otro** : V Semana Técnica de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
MONTERÍA, desde 2008-10-01 - hasta 2008-10-03
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- **Nombre de la institución:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

20.- **Otro** : Sixth EUROMECH Nonlinear Dynamics Conference (ENOC 2008)
Saint Petersburg, desde 2008-07-01 - hasta 2008-08-01
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

✓ Instituciones asociadas

- **Nombre de la institución:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

21.- **Simposio** : IV Simposio Internacional Sobre Calidad de La Energía Eléctrica, SICEL 2007
BUCARAMANGA, desde 2007-11-01 - hasta 2007-11-02
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Magistral

✓ Instituciones asociadas

- **Nombre de la institución:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

22.- **Simposio** : Segundo Simposio Regional: "Electrónica y Aplicaciones Industriales"
MANIZALES, desde 2006-05-09 - hasta 2006-05-11
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Asistente

✓ Instituciones asociadas

- **Nombre de la institución:** UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES *Tipo de vinculación* Patrocinadora

Informes de investigación

- ✓ 1.- **Informes de investigación** : INFORME DE AVANCE I DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2020
2020, Proyecto de investigación: Wifigamepad
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 2.- **Informes de investigación** : INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
2019, Proyecto de investigación: Recorrido virtual para interfaces físicas
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 3.- **Informes de investigación** : INFORME DE AVANCE II DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
2019, Proyecto de investigación: Recorrido virtual para interfaces físicas
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 4.- **Informes de investigación** : INFORME DE AVANCE I DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
2019, Proyecto de investigación: Recorrido virtual para interfaces físicas
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 5.- **Informes de investigación** : INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
2018, Proyecto de investigación: IoT Robot
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 6.- **Informes de investigación** : INFORME DE AVANCE II DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
2018, Proyecto de investigación: IoT Robot
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA
- ✓ 7.- **Informes de investigación** : INFORME DE AVANCE I DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
2018, Proyecto de investigación: IoT Robot
Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

Nuevas secuencias genéticas

Redes de Conocimiento Especializado

Generaciones de contenido de audio

Generación de Contenido Impreso**Generación de Contenido Multimedia****Generación de Contenido Virtual****Estrategias de Comunicación del Conocimiento****Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI****Espacios de Participación Ciudadana****Participación Ciudadana en Proyectos de CTI****Producción en arte, arquitectura y diseño****Obras o productos****Industrias creativas y culturales****Eventos Artísticos****Talleres de Creación**

Nombre del taller: Visualizar 2018 ,Tipo de taller: null,Participación: null

Fecha de inicio: 2018-09-28,Fecha de finalización: 2020-10-05

Lugar de realización: Madrid España

Ámbito: Internacional,Distinción obtenida: Presentación pública, Mecanismo de selección: Selección curada

Nombre del taller: Citizen investigation toolkit residency ,Tipo de taller: Residencia,Participación: null

Fecha de inicio: 2018-07-21,Fecha de finalización: 2018-07-31

Lugar de realización: Perast, Montenegro

Ámbito: Internacional,Distinción obtenida: Presentación pública, Mecanismo de selección: Selección curada

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**Asesorías al Programa Ondas****Curso de Corta Duración Dictados**

1.- **Otro** : Primer encuentro nacional de eficiencia energética en Colombia-El combustible limpio del futuro

Colombia, 2018, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Participación como Otro, Duración (semanas): 0, Finalidad: 13-14 de Diciembre del 2018

Lugar: Manizales, Institución financiadora: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Autores: JORGE ELIECER LARGO OSORIO

Trabajos dirigidos/tutorías

1.- **Trabajos de grado de pregrado** : Pasantía en INVAMA

Desde 8 2019 hasta Marzo 2020, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: JUAN CAMILO MARIN , NICOLAS TORO GARCIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

2.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en INVAMA

Desde 8 2019 hasta Mayo 2020, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: DANIEL JOSE CASTANEDA Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

✓ 3.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en CEDENAR

Desde 8 2019 hasta Mayo 2020, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: ANDERSON ARLEY VERDUGO Programa académico: Ingeniería Eléctrica

	Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	4.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Erika Alexandra Blanquicet Palma Desde 2 2019 hasta Diciembre 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: CHRISTIAN CAMILO ERASO MORAN Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	5.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Ingeniería y Diseño Desde 2 2019 hasta Diciembre 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: LUISA FERNANDA MORALES RAMIREZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	6.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en INVAMA Desde 2 2019 hasta Septiembre 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ANDRES GARCIA RAMIREZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	7.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico (Electrónica de potencia y control, regulador inteligente para generación fotovoltaica distribuida) Desde 2 2019 hasta Mayo 2020, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: CARLOS ALBERTO RIASCOS MORENO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
	8.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : Identificación nutricional de soluciones de suelo por correlación de conductividad eléctrica Desde 1 2019 hasta Junio 2022, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JOAN SEBASTIAN BUSTOS MIRANDA Programa académico: MAESTRIA EN INGENIERIA - AUTOMATIZACION INDUSTRIAL Número de páginas: 80, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
	9.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : Modelado de un motor de combustión interna acondicionado con hidrogeno para generación de energía Desde 1 2019 hasta Mayo 2021, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: EDWIN DAVID TAMAYO ALZATE Programa académico: Maestría en Ingeniería - Automatización Industrial Número de páginas: 80, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ
✓	10.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la empresa TOPTEC S.A. Desde 8 2018 hasta Septiembre 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: MAURO OSPINA HOYOS Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	11.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía Desde 8 2018 hasta Mayo 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: MAURICIO GIRALDO GARCIA Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	12.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Electrofibra de occidente Desde 8 2018 hasta Mayo 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: NATALIA MOLINA PALOMEQUE Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	13.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en EPM Desde 8 2018 hasta Mayo 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: CARLOS ENRIQUE GOMEZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	14.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en MABE Desde 8 2018 hasta Abril 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: CAMILO ANDRES RIOS PENA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

✓	<p>15.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en RIDUCO Desde 8 2018 hasta Agosto 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: SANTIAGO MANRIQUE MEJIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>16.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en GENSA S.A. ESP Desde 8 2018 hasta Agosto 2019, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: EDWIN LOPEZ MEJIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>17.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en GIGA IT S.A.S. Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: EFRAIN PARRA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>18.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar una pasantía en GENSA Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: SANTIAGO MEJIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>19.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la empresa Rea Solar Colombia S.A.S. Desde 2 2018 hasta Octubre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: LINA FERNANDA CABEZAS PENA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>20.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la empresa Ingeniería y Diseño Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: DANIEL ALEJANDRO DAVILA ACOSTA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>21.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la empresa FC Ingeniería S.A.S Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: SERGIO LONDONO RAMIREZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>22.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Ingeniería y Diseño de Occidente Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JEISON ANDRES MONCADA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>23.- Trabajos de grado de pregrado : Realizando pasantía en I&D Desde 2 2018 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: SEBASTIAN GARCIA MURILLO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>24.- Trabajos de grado de pregrado : Crear un emulador de un generador eólico. Desde 8 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: FRANCISCO JAIR URRESTI ORTIZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>25.- Trabajos de grado de pregrado : Trabajo Monográfico con el profesor Nicolás Toro Desde 8 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JULIAN NORENA RESTREPO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>26.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico- Desde 8 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ANDRES CAMILO CARDONA RAMIREZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>27.- Trabajos de grado de pregrado : Análisis de los sistemas de protección de tableros eléctricos, enfoque en coordinación de protecciones. Desde 8 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal</p>

Nombre del estudiante: KEVIN FELIPE ROA BARRAGAN Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

28.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía

Desde 8 2017 hasta Septiembre 2018, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: LUIS DAVID RUBIO Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

29.- Tesis de doctorado : Arbitrary signal constellation design for optical coherent transmission systems.

Desde 8 2017 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: David Andres Marquez Viloria., Programa académico: Doctorado en Ingeniería - Automática
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NEIL GUERRERO GONZALEZ

30.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en G&R Coordinadora de servicios

Desde 8 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: ANDRES FELIPE ARISTIZABAL Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

31.- Trabajos de grado de pregrado : PASANTÍA

Desde 7 2017 hasta Mayo 2018, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: , Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

32.- Trabajos de grado de pregrado : Objetivo: Monitoreo y control de frecuencia de un sistema de generación hidráulica

✓ Desde 2 2017 hasta Agosto 2018, Tipo de orientación: Tutor principal
 Nombre del estudiante: CRISTIAN MAURICIO CARDONA TREJOS Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

33.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en ELECTROHUILA

Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: LUIS SEBASTIAN ROA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

34.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la CHEC--

Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: LAURA XIMENA ARIAS Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

35.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en TERNIUM

Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: MARIA ALEJANDRA CEBALLOS ARIAS Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

36.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico

Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: ANGEL DAVID ZULOAGA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

37.- Trabajos de grado de pregrado : Trabajos investigativos / Trabajo monográfico

Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: JENNIFER ASTRID ARANGO Programa académico: Ingeniería Electrónica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

38.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS DE LOCALIZACIÓN DE FALLAS EN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

✓ Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal
 Nombre del estudiante: SANTIAGO SANCHEZ CORREA Programa académico: Mestría en Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

✓ **39.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Proveedor ingegrado de soluciones informáticas S.A.S.**
 Desde 2 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal
 Nombre del estudiante: JUAN FELIPE VALLEJO VALLEJO Programa académico: Ingeniería Electrónica

	Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	40.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la CHEC Desde 1 2017 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JEISON MORALES SANCHEZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	41.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía Desde 1 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JESUS DAVID LEON ALVAREZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	42.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico-- Desde 1 2017 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: FRANCO ROBINSON LOPEZ ILES Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	43.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de la maestría Desde 9 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: LUIS FELIPE ARTEAGA DAZA Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
	44.- Tesis de doctorado : Metodología de Estimación Automática Multiportadora de Respuesta de Canal de Transmisión de Datos Desde 8 2016 hasta Abril 2023, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: Claudia Lucía Cortés Cortés, Programa académico: Doctorado en Ingeniería - Automática Número de páginas: 0, Valoración: Distincion meritoria, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NEIL GUERRERO GONZALEZ
✓	45.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : Trabajo monográfico Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: DIEGO ALEJANDRO PIEDRAHITA OLAYA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	46.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de la Especialización de Gerencia Estratégica de proyectos Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: CRISTIAN ANDRES MAYORGA CASTILLO Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	47.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de la maestría Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ANDRES FELIPE ARISTIZABAL Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	48.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de la Maestría en Ingeniería Ingeniería Eléctrica Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: RICARDO ZULUAGA HERRERA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	49.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de posgrado Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: OSCAR ALEJANDRO SANABRIA VARGAS Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	50.- Trabajos de grado de pregrado : Cursos de posgrado Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ANDERSON ALBERTO RUALES TORRES Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA
✓	51.- Trabajos de grado de pregrado : Desarrollo de un sistema de prototipado rápido y su aplicación para el control de velocidad de un motor AC

	<p>Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ALEX ROBERTO TABORDA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>52.- Trabajos de grado de pregrado : Diseñar sistema de automatización en un sistema de tanques para mantener nivel de cloro constante durante el proceso de lavado de fruta en un proceso industrial Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JEISSON ANTONIO AVILA GUERRERO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>53.- Trabajos de grado de pregrado : Inscribir asignaturas de la maestría Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: JUAN CAMILO LOPEZ MONTES Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>54.- Trabajos de grado de pregrado : Pasantía en COLANTA Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: RUBEN DARIO GONZALEZ BETANCOURT Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>55.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar mediciones de entropía de ondas térmicas en el contexto del proyecto de cáncer de mama con el Hospital de Caldas Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: NATALIA VALENCIA CARDENAS Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>56.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía CODENSA Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: MICHAEL LAN ALVAREZ Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>57.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en Buencafé Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: FEDERICO SANTACOLOMA AGUIRRE Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>58.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la CHEC- Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: MIGUEL ANGEL CASTANO ARANGO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>59.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en la Universidad Católica de Manizales Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: LUIS FELIPE RUIZ DIAZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>60.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en MABE Desde 8 2016 hasta Abril 2018, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: ANDRES FELIPE CARDONA Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>61.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en PROINSEL Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: LAURA JIMENA CORREA GIRALDO Programa académico: Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>62.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en TECNIAMSA Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: SANTIAGO MARTINEZ DUQUE Programa académico: Ingeniería Electrónica Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>63.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal</p>

Nombre del estudiante: PABLO GIL AGUDELO Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

64.- Trabajos de grado de pregrado : Trabajos investigativos / Trabajo monográfico

Desde 8 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: LINA MARIA MEJIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

65.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en GREEN LED. dependencia Cálculo y diseño de iluminación

Desde 2 2016 hasta Septiembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: JULIANA VANESSA VILLA VALENCIA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

66.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar pasantía en EPM: Optimizar recursos energéticos y balance de carga en centrales de generación porce II y Porce III, propiedad de EPM.

Desde 2 2016 hasta Septiembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: JULIANA GIRALDO CARDONA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

67.- Trabajos de grado de pregrado : Cursar asignaturas de maestría

Desde 2 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: PABLO ANDRES BASTIDAS MAYA Programa académico: Ingeniería Electrónica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

68.- Trabajos de grado de pregrado : Actualizar tecnológicamente los tableros existentes y aumentar la confiabilidad en la operación de la central Río Frío, unidades 2 y 3 e implementar protecciones eléctricas a los 3 generadores y transformadores de potencia de la central Río Frío

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: KATIA ALEXANDRA TREJOS MARIN Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

69.- Trabajos de grado de pregrado : Diseño de sistema de automatización para la detección de puntos negros en el proceso de despulpado de frutas de forma no invasiva

Desde 2 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: JASON ARMANDO GALVIS JIMENEZ Programa académico: Ingeniería Electrónica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

70.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar práctica empresarial en la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - Buencafé liofilizado de Colombia, durante el primer semestre de 2016.

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: SANTIAGO CARDONA Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

71.- Trabajos de grado de pregrado : Realizar trabajo monográfico

Desde 2 2016 hasta Octubre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: , Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

72.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS DE LOCALIZACIÓN DE FALLAS EN LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

Desde 2 2016 hasta Junio 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: SANTIAGO SANCHEZ CORREA Programa académico: Maestría En Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 142, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

73.- Trabajos de grado de pregrado : Diseño instalaciones eléctricas - alumbrado interno y externo - subestaciones - redes primarias para una torre de 126 apartamentos estrato 6

Desde 2 2016 hasta Octubre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

✓ Nombre del estudiante: YAMIT ALEXANDER RODRIGUEZ DIAZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

✓ **74.- Trabajos de grado de pregrado :** Realizar pasantía en IDERNA, desarrollar el levantamiento de planos para la Red de distribución en IDERNA, e identificar los circuitos existentes y realizar el sideño de la puesta a

tierra de las subestaciones eléctricas de la compañía.

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: JUAN JOSE LARGO TREJOS Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

75.- **Trabajos de grado de pregrado** : Formas de almacenamiento de energía y poible uso en Colombia

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: JHON CRISTHIAN AGUIRRE MONTES Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

76.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en MABE, e Implementar el programa CATA que se basa en identificar, administrar y controlar distintas fuentes de energía que podrán liberarse de forma involuntaria causando posibles lesiones al personal

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: ANDREA CARDONA Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

77.- **Trabajos de grado de pregrado** : Práctica en DVS servingerías SAS - Mantenimiento subestaciones e instalación de plantas auxiliares

Desde 2 2016 hasta Noviembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: , Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

78.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en EPM mejoramiento de la calidad del servicio gestional las bases de datos de los estudios eléctricos y coordinación de protecciones.

Desde 2 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: JUAN CAMILO BERMUDEZ GALVIS Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

79.- **Trabajos de grado de pregrado** : Cursar las asignaturas de la Maestría en Ingeniería - Ingeniería Eléctrica

Desde 2 2016 hasta Octubre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: JORGE WILMAR SOTO LOPEZ Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

80.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar trabajo monográfico

Desde 1 2016 hasta Abril 2017, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: , Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

81.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en González Peña Ingeniería S.A.S.: Diseño de redes eléctricas de media y baja tensión y auxiliar del ingeniero residente del contrato de mantenimiento de redes eléctricas en los niveles de tensión 1, 2 y 3 celebrado con la Central Hidroeléctrica de Caldas

Desde 1 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: RICARDO GRISALES FRANCO Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

82.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar pasantía en ISA Intercolombia: Realizar análisis relacionados con la implementación y la recopilación de información requerida en la nueva metodología, cambios en los criterios de calidad del servicio RETIE y la implementación del código de medida.

Desde 1 2016 hasta Septiembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: YEISON HURTADO ARIAS Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

83.- **Trabajos de grado de pregrado** : Práctica en ECOPETROL S.A - Desempeñar procesos de automatización, control y proyectos de investigación

Desde 1 2016 hasta Agosto 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: SANTIAGO CARDONA OSPINA Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

84.- **Trabajos de grado de pregrado** : Caracterización de tallas en sistemas de distribución

Desde 1 2016 hasta Septiembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: MIGUEL ANGEL BURBANO REALPE Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

85.- **Trabajos de grado de pregrado** : Aprovechamiento de la energía termo-oceánica

Desde 1 2016 hasta Octubre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: JUAN FELIPE ZULUAGA GONZALES Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA , NICOLAS TORO GARCIA

86.- **Monografía de conclusión de curso de perfeccionamiento/especialización** : Realizar un regulador de caudal para el control de la frecuencia generada de una pico central hidroeléctrica.

Desde 6 2015 hasta Noviembre 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Jenifer Liseth Garces Ramirez, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 50, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

87.- **Trabajos de grado de pregrado** : Cursos en posgrado - Maestría en Automatización Industrial

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Sergio Garcia Marin, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 10, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

88.- **Trabajos de grado de pregrado** : Cursos de posgrados - Maestría en Automatización Industrial

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Lizette Paola Giraldo Montoya, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 10, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

89.- **Trabajos de grado de pregrado** : Práctica en CHEC. Desarrollar y aplicar el procedimiento para la evaluación de los activos (Circuitos) con facto de criticidad más repressentativas.

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Johnathan Garcia Zamorano, Programa académico: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Número de páginas: 30, Valoración: Aprobada, Institución: CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A E.S.P

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

90.- **Trabajos de grado de pregrado** : Práctica en Central Hidroeléctrica de Caldas. Construcción de plantillao para la ejecución de pruebas de inyección secundarias asociados a los equipos de protección del sistema de distribución CHEC

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Carlos Eduardo Cifuentes Henao, Programa académico: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Número de páginas: 30, Valoración: Aprobada, Institución: CENTRAL HIDROELECTRICA DE CALDAS S.A E.S.P

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

91.- **Trabajos de grado de pregrado** : Práctica en Seringel Ltda. Determinar contenidos curriculares y acordes a la normatividad establecida en la ley 789

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Javier Andres Mendez Martinez, Programa académico: INGENIERÍA ELÉCTRICA

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Seringel LTDA

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

92.- **Trabajos de grado de pregrado** : Cursos de posgrados - Maestría en Automatización Industrial

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Ricardo Cardona Rivera, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 10, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

93.- **Trabajos de grado de pregrado** : Cursos de posgrados - Maestría Automatización Industrial

Desde 1 2015 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: José Miguel Hernández Rosero, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 10, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

94.- **Trabajos de grado de pregrado** : control de frecuencia, voltaje y potencia de una pico central hidráulica, para su conexión a una micro red.

Desde 8 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Julian Mauricio Cataño Murillo, Programa académico: Ingeniería Eléctrica

Número de páginas: 36, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

- ✓ 95.- **Trabajos de grado de pregrado** : controlador basado en DSP para convertidores de potencia conmutados aplicables a microredes.
Desde 8 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Cristian Mauricio Cardona Trejos, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 35, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 96.- **Trabajos de grado de pregrado** : Modelar un emulador de aerogenerador con generación de energía eléctrica mediante un motor de inducción jaula de ardilla
Desde 8 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Bryan Marin Valencia, Programa académico: Ingeniería Electrónica
Número de páginas: 36, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- 97.- **Trabajos de grado de pregrado** : Conexión de varias fuentes de energía a una microred
Desde 7 2014 hasta Enero , Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Jason Armando Galvis Jiménez, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 50, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 98.- **Trabajos de grado de pregrado** : Diseño instalaciones eléctricas - alumbrado interno y externo - subestaciones - redes primarias para una torre de 126 apartamentos estrato 6
Desde 7 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Yamit Alexander Rodriguez Diaz, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 30, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 99.- **Trabajos de grado de pregrado** : Diseño de instalaciones eléctricas de alumbrado general, de alumbrado público, equipos especiales, redes eléctricas de distribución en baja tensión, iluminación de emergencia para dos torres de apartamentos estrato 3.
Desde 7 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Oscar Daniel Castro Murcia, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 70, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 100.- **Trabajos de grado de pregrado** : Control de voltaje y frecuencia en generador de inducción de rotor bobinado
Desde 7 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Sergio Alejandro Vasquez Rivera, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 50, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 101.- **Trabajos de grado de pregrado** : Realizar un regulador de caudal para el control de la frecuencia generada de una picocentral hidroeléctrica
Desde 7 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Yenifer Liseth Garces Ramirez, Programa académico: Ingeniería Electrónica
Número de páginas: 30, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 102.- **Trabajos de grado de pregrado** : Diseñar una red de expansión y reposición para el programa CHEC ilumina el campo
Desde 7 2014 hasta Noviembre 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Juan David Mejia Gil, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 37, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA
- ✓ 103.- **Trabajos de grado de pregrado** : Desarrollo Web para la gestión y control de adopción de mascotas domésticas
Desde 2 2014 hasta Junio 2014, Tipo de orientación: Cotutor/asesor
Nombre del estudiante: Juan Sebastian Moreno Restrepo, Programa académico: Ingeniería en Software
Número de páginas: 89, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA
Tutor(es)/Cotutor(es): DARIO ENRIQUE SOTO DURAN , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO
- ✓ 104.- **Trabajos de grado de pregrado** : Implementar un convertidor DC/DC para el circuito de excitación de un generador sincrónico, para el control de tensión y potencia.
Desde 1 2014 hasta Agosto 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: Santiago Andres Llanos Valencia, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
Número de páginas: 25, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE

MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

105.- **Trabajos de grado de pregrado** : Emular la PCH con el fin de controlar tensión, frecuencia y fase para la conexión a otra fuente de generación en paralelo
 Desde 1 2014 hasta Agosto 2014, Tipo de orientación: Tutor principal
 Nombre del estudiante: Mauricio Ocampo Calderon, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 50, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

106.- **Trabajos de grado de pregrado** : Sistema de supervisión y control para carga y generadores en una micro red.

Desde 1 2014 hasta Agosto 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Leonardo Fabio Valencia Castaño, Programa académico: Ingeniería Electrónica
 Número de páginas: 15, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

107.- **Trabajos de grado de pregrado** : Prototipo de controlador unificado de calidad de la energía

Desde 1 2014 hasta Agosto 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Diego Alejandro Aristizabal Jaramillo, Programa académico: Ingeniería Electrónica
 Número de páginas: 25, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

108.- **Trabajos de grado de pregrado** : Prototipo PCH. Objetivo: Diseñar un prototipo para un PCH para integrar una microred inteligente.

Desde 1 2014 hasta Agosto 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Denis Yohan Amador Giraldo, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 70, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

109.- **Tesis de doctorado** : Control De Tráfico Basado En Algoritmos Bioinspirados Para Redes De Datos Con Flujo Abierto.

Desde 1 2014 hasta Enero , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Luz Angela Aristizábal, Programa académico: Doctorado en ingeniería
 Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

110.- **Trabajos de grado de pregrado** : Sistema de Información Web para gestión y administración del proyecto pedagógico integrador del Tecnológico de Antioquia

Desde 8 2013 hasta Diciembre 2013, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Emmanuel Medina Gómez, Programa académico: Ingeniería en Software
 Número de páginas: 74, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA

Tutor(es)/Cotutor(es): ADRIANA REYES GAMBOA , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

111.- **Trabajos de grado de pregrado** : Hacer un compendio de las principales máquinas de conversión de energía electromecánica y su control.

Desde 7 2013 hasta Febrero 2014, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Juan Esteban Hoyos Rosero, Programa académico: Ingeniería Eléctrica
 Número de páginas: 50, Valoración: Aprobada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
 Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA

112.- **Trabajos de grado de pregrado** : Sistema de administración agrícola sobre plataforma android en Colombia

Desde 5 2013 hasta Diciembre 2013, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Miguel Ramiro Camacho Govea, Programa académico: Ingeniería en Software
 Número de páginas: 107, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA

Tutor(es)/Cotutor(es): FABIO ALBERTO VARGAS AGUDELO , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

113.- **Trabajos de grado de pregrado** : My Coach

Desde 3 2013 hasta Junio 2013, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: David Ramírez, Programa académico: Ingeniería en Software
 Número de páginas: 96, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA
 Tutor(es)/Cotutor(es): DARIO ENRIQUE SOTO DURAN , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

114.- **Trabajos de grado de pregrado** : Control deslizante para un convertidor Buck

Desde 3 2013 hasta Noviembre 2013, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Wilmar Andrés Pérez Montaña, Programa académico: Ingeniería en Software
 Número de páginas: 70, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLOGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA

Tutor(es)/Cotutor(es): FABIO ALBERTO VARGAS AGUDELO , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO

✓	<p>115.- Trabajos de grado de pregrado : Simulación de sistemas dinámicos Desde 3 2013 hasta Noviembre 2013, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: Gilberto Andrés Posada Vásquez, Programa académico: Ingeniería en Software Número de páginas: 60, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA Tutor(es)/Cotutor(es): FABIO ALBERTO VARGAS AGUDELO , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO</p>
✓	<p>116.- Trabajos de grado de pregrado : Simulación del control de tensión de un convertidor boost mediante las técnicas de control ZAD-FPIC para viabilidad de su implementación Desde 3 2013 hasta Noviembre 2013, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: Olga Lucía Rodríguez Salazar, Programa académico: Ingeniería en Software Número de páginas: 80, Valoración: Aprobada, Institución: TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCION UNIVERSITARIA Tutor(es)/Cotutor(es): FABIO ALBERTO VARGAS AGUDELO , FREDY EDIMER HOYOS VELASCO</p>
✓	<p>117.- Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica : Compensación De Corriente En Sistemas De Potencia Con Fuentes Armónicas de Tensión. Desde 1 2013 hasta Agosto 2015, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: Odair Augusto Trujillo, Programa académico: Maestría En Ingeniería Eléctrica Número de páginas: 74, Valoración: Distinción meritória, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA</p>
✓	<p>118.- Tesis de doctorado : Compensación de Sistemas Eléctricos con Acondicionador Unificado de Calidad de la Potencia en Topología Dual (iUPQC). Desde 8 2012 hasta Octubre 2015, Tipo de orientación: Tutor principal Nombre del estudiante: Yeison Alberto Garcés Gómez, Programa académico: Doctorado en ingeniería Número de páginas: 103, Valoración: Distinción meritória, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES Tutor(es)/Cotutor(es): NICOLAS TORO GARCIA</p>

ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

- 1.- Maestría** : Modelado y simulación de un generador síncrono de imán permanente: caso de estudio generador a gasolina de 800W
Colombia, 2016, Idioma: Español, Medio de divulgación: Varios
Sitio web: , Nombre del orientado: Gustavo Adolfo Osorio Londoño
Programa académico: Maestría en Ingeniería - Automatización Industrial, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: YEISON ALBERTO GARCÉS GÓMEZ
- 2.- Maestría** : Sobre el comportamiento dinámico de la corriente en el condensador de un convertidor Boost controlado con ZAD
Colombia, 2016, Idioma: Español, Medio de divulgación: Varios
Sitio web: , Nombre del orientado: Simeón Casanova Trujillo
Programa académico: Maestría en Ciencias - Matemática Aplicada, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: YEISON ALBERTO GARCÉS GÓMEZ
- 3.- Doctorado** : ¿A CONTRIBUTION TO THE ESTIMATION OF KINEMATIC QUANTITIES FROM LINEAR MOTION BLURRED IMAGES?
Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Sitio web: , Nombre del orientado: JIMY ALEXANDER CORTÉS OSORIO
Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: NICOLAS TORO GARCIA
- 4.- Doctorado** : PLANIFICACIÓN DE TRAYECTORIAS ÓPTIMAS DE ROBOTS MÓVILES EMPLEANDO EL MAPEO DE CELDAS
Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Sitio web: , Nombre del orientado: EFRAIN GRISALES RAMÍREZ
Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: NICOLAS TORO GARCIA
- 5.- Maestría** : MODELO CONCEPTUAL PARA LA PLANEACIÓN Y/O PRIORIZACIÓN DE LAS INVERSIONES EN DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LOS NIVELES DE TENSIÓN I Y II
Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Sitio web: http://www.bdigital.unal.edu.co/view/person/Reyes_Cuartas=3AGuillermo_Antonio=3A=3A.html, Nombre del orientado: Guillermo Antonio Reyes Cuartas

Programa académico: Maestría En Ingeniería Eléctrica, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: NICOLAS TORO GARCIA

6.- Doctorado : IDENTIFICACIÓN EXPERIMENTAL DE LA FRICCIÓN EN TRANSMISIONES DE TIPO CABLE PARA ROBOTS MANIPULADORES

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: GIOVANNI TORRES CHARRY

Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

7.- Doctorado : ANÁLISIS NUMÉRICO NO LINEAL DE CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA DC-DC: PROBLEMAS DE CONTINUACIÓN Y DIAGRAMAS DE BIFURCACIONES

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: GUILLERMO LEÓN GALLO HERNÁNDEZ

Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

8.- Doctorado : MODELADO DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE BIOETANOL

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: DANNY WALDIR IBARRA VEGA

Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

9.- Maestría : Compensación de corriente usando filtro activo de potencia en derivación para fuentes armónicas de tensión

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Internet

Sitio web: <http://www.bdigital.unal.edu.co/48741/1/5916849.2015.pdf>, Nombre del orientado: Odair Augusto Trujillo Orozco

Programa académico: Maestría en Ingeniería Ingeniería Eléctrica, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, ODAIR AUGUSTO TRUJILLO

10.- Doctorado : DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA LA OBTENCIÓN DE RUTAS SEGURAS DE TRABAJO EN EQUIPO PARA ROBOTS COLABORATIVOS

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: JOSÉ ANDRÉS CHÁVES OSORIO

Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

11.- Doctorado : ANÁLISIS PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO COMPLEMENTARIO DE CAPACIDAD DE OPERACIÓN POR ISLAS A PARTIR DE RECURSOS ENERGÉTICOS DISTRIBUIDOS EN AMBIENTES DESREGULADOS

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: JUAN DAVID MARÍN JIMÉNEZ

Programa académico: Doctorado en ingeniería, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

12.- Maestría : Técnicas de optimización en paneles solares : seguimiento del punto de máxima potencia

Colombia, 2015, Idioma: Español, Medio de divulgación: Internet

Sitio web: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/tecnicas-optimizacion-paneles-solares-seguimiento-punto-maxima-potencia/id/64761820.html, Nombre del orientado: Mario Andrés Bolaños Navarrete

Programa académico: Maestría en Automatización Industrial, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Autores: FREDY EDIMER HOYOS VELASCO, MARIO ANDRES BOLANOS NAVARRETE

13.- Maestría : APORTACIONES AL DISEÑO DE FUENTES DE ALTA TENSIÓN PULSADAS

Colombia, 2014, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: Andrés Felipe Guerrero Guerrero

Programa académico: MAESTRÍA EN INGENIERÍA - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

14.- Maestría : CONVERTIDOR BOOST EN MODO DE CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA USANDO LA TÉCNICA ZAD

Colombia, 2012, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: Juan Guillermo Muñoz Cataño

Programa académico: MAESTRÍA EN INGENIERÍA - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

15.- Maestría : DISEÑO DE UN PROTOTIPO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL BASADO EN FPGA

Colombia, 2011, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: Luis Fernando Castano Londono

Programa académico: MAESTRÍA EN INGENIERÍA - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE

COLOMBIA SEDE MANIZALES.
Autores: NICOLAS TORO GARCIA

16.- **Maestría** : FILTRO ACTIVO DE POTENCIA CONTROLADO CON LA TEORÍA DEL TENSOR INSTANTÁNEO DE POTENCIA

Colombia, 2011, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: Yeison Alberto Garces Gomez

Programa académico: MAESTRÍA EN INGENIERÍA - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

17.- **Maestría** : Modelo de un convertidor ca/cc trifásico para el análisis de la distorsión armónica

Colombia, 2011, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: Diego Fernando Devia Narvaez

Programa académico: MAESTRÍA EN INGENIERÍA - AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES.

Autores: NICOLAS TORO GARCIA

Participación en comités de evaluación

1.- **Otra** : Par evaluador en el Comité de Programa del XVIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE LA IMAGEN

Colombia, 2019, Sitio web: <http://festivaldelaimagen.com/>

Medio de divulgación: Otro, Institución: UNIVERSIDAD DE CALDAS

Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

2.- **Acreditación de programas** : Par evaluador Acreditacion CNA programa de Tecnología en Diseño Gráfico IUSH

Colombia, 2019, Sitio web: <https://www.webstagram.one/media/BvkO7ich6Ne>

Medio de divulgación: Otro, Institución: INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA

Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

3.- **Otra** : Par evaluador en el Comité de Programa del XVII FESTIVAL INTERNACIONAL DE LA IMAGEN

Colombia, 2018, Sitio web: <http://festivaldelaimagen.com/>

Medio de divulgación: Otro, Institución: UNIVERSIDAD DE CALDAS

Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

Demás trabajos

1.- **Demás trabajos** : Participación en la creación de la creación del programa académico de Diseño Hipermedia Registro

Calificado 009032 de 28/08/2025

Colombia, 2019, Idioma: Español, Medio de divulgación: Otro

Autores: JOSE DAVID CUARTAS CORREA

2.- **Demás trabajos** : Hybrid Simulation, Case Study in Active Power Filter APF

Colombia, 2011, Idioma: Inglés, Medio de divulgación: Papel

Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ

3.- **Demás trabajos** : Parameter Estimation of Linear Induction Motor LabVolt 8228-02

Colombia, 2011, Idioma: Inglés, Medio de divulgación: Papel

Autores: YEISON ALBERTO GARCES GOMEZ, NICOLAS TORO GARCIA

Proyectos

1.- Investigación y desarrollo: CONSTRUCCIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE APOYO DIAGNÓSTICO EN LA DETECCIÓN DE CÁNCER DE PRÓSTATA EN IMÁGENES

2019/3 - Actual

2.- Investigación y desarrollo: SIGP 1110-745-58696 - HERMES 33920 - Desarrollo de una plataforma para el cálculo de confiabilidad en la operación interdependiente de los sistemas de gas natural y sector eléctrico de Colombia que permita evaluar alternativas de inversión y regulación

2017/5 - Actual

3.- Investigación, desarrollo e innovación: PROCESOS AMBIENTALES PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN DE ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS Y DE SEGURIDAD ALIMENTICIA

2016/12 - 2017/8

4.- Investigación y desarrollo: Programación de sistemas embebidos para control de sistemas lineales y no lineales

2015/5 - 2015/11

5.- Investigación y desarrollo: Implementación de energía ininterrumpida controlada para invernadero con cultivo aeropónico

2015/1 - 2015/6

6.- Investigación y desarrollo: Planeación integrada de la expansión del sistema colombiano de generación y transmisión de energía eléctrica incluyendo integración de fuentes renovables, almacenamiento, demanda

	flexible y generación distribuida 2014/11 - 2015/Sin mes
	7.- Investigación y desarrollo: COMPENSACIÓN DE CORRIENTE MEDIANTE INVERSOR TRIFÁSICO EN DERIVACIÓN PARA FUENTES ARMÓNICAS DE TENSIÓN 2014/8 - 2014/12
	8.- Investigación y desarrollo: Caracterización del sistema solar fotovoltaico de 1kW del Laboratorio de Energías Renovables 2014/5 - 2015/1
✓	9.- Investigación y desarrollo: Prototipo de controlador unificado de calidad de la energía con funciones de generación distribuida iUPQC_DG. 2014/1 - 2014/12
	10.- Investigación y desarrollo: Prototipo de controlador unificado de calidad de la energía con funciones de generación distribuida iUPQC_DG. 2013/11 - 2014/11
	11.- Investigación y desarrollo: 19190-DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CONTROLADORES DE CARGAS Y GENERADORES PARA EL LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES. 2013/11 - 2014/11
	12.- Investigación y desarrollo: Plan de fortalecimiento y proyección internacional de los grupos PCI y ABC Dynamics 2012/11 - Actual
	13.- Investigación y desarrollo: Diseño e Implementación de un Filtro Óptico Pasivo Controlable Basado en Redes de Bragg en Fibra Óptica para el Diseño de Esquemas de Asignación Dinámica de Ancho de Banda 2011/7 - 2012/7
✓	14.- Extensión y responsabilidad social CTI: Convenio Marco N° 020.011 Suscrito Entre La Central Hidroeléctrica De Caldas Y La Universidad Nacional De Colombia 2011/6 - 2012/1
✓	15.- Investigación y desarrollo: Efectos de la digitalización de las señales y el control, en el comportamiento dinámico y la transición al caos en un convertidor de potencia controlado con ZAD 2009/8 - 2012/8