

GRUPO DE INVESTIGACION EN SISTEMAS INTEGRALES DE ELECTROMECHANICA

Reporte GrupLac 31 Mayo 2021

Datos básicos	
Año y mes de formación	2013 - 8
Departamento - Ciudad	BOGOTÁ, D. C. - BOGOTÁ, D.C.
Líder	OMAR LOPEZ DELGADO
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2015-06-12
Página web	
E-mail	GISIE@itc.edu.co
Clasificación	
Área de conocimiento	Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Programa nacional de ciencia y tecnología	Investigaciones en Energía y Minería
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	No Aplica

Instituciones

1.- Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - (Avalado)

Plan Estratégico

Plan de trabajo: Desallorzar y proponer proyectos encaminados a cumplir con los objetivos y retos del grupo, PROYECTOS PROPUESTOS: 1. Estudio Energético en procesos de operación y producción en mediana industria Colombiana, para la Optimización del uso de la energía eléctrica. 2. Estrategias de mantenimiento a partir de subconjuntos ligados a los procesos industriales. 3. Estudios de fotoelasticidad para pruebas de materiales para la determinación de distribución de esfuerzos. 4. Desarrollo de herramientas didácticas para la enseñanza de la electromecánica en la educación superior. 5. Estudio de los ultracondensadores para el remplazo de las baterías. 6. Estudio para la formación de la Ingeniería Automotriz en la educación superior, dirigida a la Industria. 7. Creación y desarrollo del Semillero SIGE (Semillero de Investigación en gestión energética). 8. Creación y desarrollo del semillero AUTOMA-TOOLS, Semillero de investigación para el desarrollo de herramientas didácticas para la enseñanza de la para electromecánica

Estado del arte: 1.COLCIENCIAS, Plan Estratégico del Programa Nacional de Investigación en Energía y Minería 2005-2015 2.KEMA, Plan de Ciencia Tecnología e Innovación para el Desarrollo de la Energía Sustentable en Colombia. Volumen 1 3.Juan Carlos Campos Avella, Programa de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica de Bolívar., Grupo de Investigación Gestión Eficiente de la Energía, KAI. Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.. Modelo de gestión energética para el sector productivo nacional 4. ROSAURA DEL PILAR CASTRILLON, MSc., Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia, Mejoramiento de la eficiencia energética en la industria del cemento por proceso húmedo a través de la implementación del sistema de gestión integral de la energía. 5.<http://www.euskalit.net>. GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS, Agosto 25 de 2013 6. Normas: ISO 9001, 14001, 50001 7. Antonio CARRETERO PEÑA Subdirector de la Dirección de Desarrollo Cumbre de Gestión Sostenible 2012. SISTEMAS DE GESTIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA ISO 50001:2011. La contribución a la eficiencia energética de los sistemas de gestión y las auditorías energéticas. 8. Begoña María-Tomé Gil, Ahorro y gestión eficiente de la energía. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) 2010.

9.<http://www.cnpml.org/html/archivos/GuiasDocumentos/> Guía de buenas prácticas en uso racional de la energía en el sector de las pequeñas y medianas empresas, Agosto 28 de 2013. Objetivos: Desarrollar y gestionar sistemas integrales en electromecánica dirigidos a la industria, para lograr incrementar la productividad y reducir los consumos y los costos de energía, en los procesos productivos.

Retos: -Mejoras en la flexibilidad de los procesos de producción -Incremento de la capacidad de

producción -Mejorar la calidad del producto. -Reducción de costos de operación y mano de obra - Reducción de consumos de materia prima y energía -Reducción de impactos ambientales - Reducción de tiempo de respuesta a la necesidad del cliente -Reducción de tiempos muertos en la producción -Reducción de tiempo y dinero dedicado al mantenimiento de equipos y maquinaria. -Reducir los consumos y costo de energía en el sector industrial.
Visión: El grupo GISIE será reconocido en la próxima década, a nivel nacional e internacional por su participa y desarrollo en Sistema Integral en Electromecánica.

Líneas de investigación declaradas por el grupo

1.- Mejoras en los procesos de producción y utilización de la energía

Integrantes del grupo

Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- OMAR LOPEZ DELGADO	Integrante	8	2013/8 - Actual
2.- Miguel Alfonso Morales Granados	Integrante	13	2013/8 - Actual
3.- Angelica Celys Rubiano	Integrante	2	2016/7 - 2018/12
4.- ANGIE KATHERINNE BELTRÁN LAMUS	Integrante	0	2016/8 - 2017/12
5.- CARLOS EDUARDO PRIETO CERÓN	Integrante	6	2018/2 - Actual
6.- Carlos Héctor González Villarraga	Integrante	10	2013/8 - 2014/2
7.- Cristian Alexis Montealegre Mahecha	Integrante	0	2015/1 - 2017/12
8.- Daniel Alejandro Muñoz Cruz	Integrante	0	2015/1 - 2017/12
9.- David Esteban Fajardo Torres	Integrante	0	2016/2 - 2017/12
10.- ELKIN ARDILA AMADO	Integrante	0	2014/7 - 2017/12
11.- german augusto rojas piraban	Integrante	10	2013/8 - 2014/2
12.- Hames Starlyn Zea Parra	Integrante	0	2013/2 - 2017/12
13.- Hilda Sofia Soto Lesmes	Integrante	10	2013/8 - 2014/2
14.- Holman Piñeros Herrera	Integrante	10	2013/8 - 2017/12
15.- JAVIER CAMILO GARCIA MATOS	Integrante	2	2017/1 - 2018/12
16.- JAVIER ORLANDO CANTOR PENAGOS	Integrante	0	2014/1 - 2017/12
17.- Jose Fernando Gomez Sepulveda	Integrante	2	2016/2 - 2018/12
18.- José Mauricio Neuta Peña	Integrante	6	2017/10 - Actual
19.- jose yeferson yaya garcia	Integrante	2	2016/1 - 2018/12
20.- JULIO CESAR OLARTE -----	Integrante	0	2014/7 - 2017/12
21.- ORLANDO GIRALDO COLMENARES	Integrante	10	2013/8 - 2014/2

PRODUCCIÓN DE FORMACIÓN Y EXTENSIÓN**Programa académico de doctorado****Programa académico de maestría****Otro programa académico**

1.- **Programa académico:** Semillero de investigación Automatools
Fecha acto administrativo programa: 2013-07-01
Número acto administrativo programa: 02
Institución: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

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:** LA EFICIENCIA ENERGETICA EN LA INDUSTRIA, UNA SOLUCION EFECTIVA PARA AHORRAR ENERGIA Colombia, Rapport Annuel ISSN: 1920-9002, 2015 vol:13 fasc: 13 págs: 29 - 36, **DOI:**
Autores: OMAR LOPEZ DELGADO

Libros publicados**Capítulos de libro publicados**

Documentos de trabajo

Otra publicación divulgativa

Otros artículos publicados

	1.- Revista de divulgación : Electric Energy Study Applied to Six Industrial SMES Companies of the City of Bogota Bulgaria, Icest 2019 - 54th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON INFORMATION, COMMUNICATION AND ENERGY SYSTEMS AND TECHNOLOGIES ISSN: 2603-3267, 2019 vol:1 fasc: 1 págs: 281 - 284 Autores: OMAR LOPEZ DELGADO
	2.- Revista de divulgación : La Incidencia de la Educación Técnica Aplicada al Uso Racional de la Energía en Procesos Industriales a Pequeña Escala Colombia, CITED Journal ISSN: 2665-5004, 2018 vol:1 fasc: 1 págs: 39 - 51 Autores: OMAR LOPEZ DELGADO
	3.- Revista de divulgación : Modelamiento de equipos de laboratorio como estrategia para ampliar conocimientos adquiridos en prácticas Colombia, Letras Con Conciencia Tecnológica ISSN: 1909-9002, 2016 vol:15 fasc: págs: 3 - 6 Autores: DANIEL ALEJANDRO MUNOZ CRUZ, ROBINSON RIVEROS TOLEDO, JOSE JADIR LAYTON CORZO
	4.- Revista de divulgación : Diseño y construcción de un prototipo para la enseñanza del control industrial Colombia, Letras Con Conciencia Tecnológica ISSN: 1909-9002, 2016 vol:14 fasc: págs: 59 - 63 Autores: MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS, DAVID ESTEBAN FAJARDO TORRES, DANIEL ALEJANDRO MUNOZ CRUZ
	5.- Revista de divulgación : La eficiencia energética en la industria: una solución efectiva para ahorrar energía Colombia, Letras Con Conciencia Tecnológica ISSN: 1909-9002, 2015 vol:13 fasc: págs: 29 - 38 Autores: OMAR LOPEZ DELGADO

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

1. Informe técnico: DISEÑOS ELECTRICOS PARA LA REUBICACION PARCIAL DEL MUNICIPIO DE UTICA
Año: 2015, Mes: 1, Idioma: Español, Ciudad: ÚTICA
Disponibilidad: Restringido, Número de páginas: 100, Número del contrato: 006-2015,
Institución en la cual prestó el servicio: Gobernación De Cundinamarca

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 nutracéuticos

Otros productos tecnológicos

Prototipos



1.- **Industrial** : Prototipo didáctico para la enseñanza de control de procesos continuos
Colombia, 2019, Disponibilidad: No restringido, Institución financiadora:
Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
Autores: MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS

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 CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Consultorías científico-tecnológicas

Ediciones

Eventos Científicos

1.- **Congreso** : UDI Bucaramanga - III Congreso Internacional de Investigación - Poster "Eficiencia energética en sistemas de aire comprimido un caso de estudio compresores de la ETITC"
BUCARAMANGA, desde 2019-10-22 - hasta 2019-10-23
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Asistente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora

2.- **Congreso** : VI Congreso internacional de Educación Técnica, Tecnológica y de Ingeniería
BOGOTÁ, D.C., desde 2019-10-16 - hasta 2019-10-18
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora

3.- **Encuentro** : Primera Cumbre Colombo - Francesa de Investigación, Innovación y Educación Superior - COLIFRI 2019 - Ponencia "Eficiencia_energetica_en_sistema_de_aire_comprimido"
MEDELLÍN, desde 2019-06-12 - hasta 2019-06-14
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

	<i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	4.- Congreso : II CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA CITED 2018 BOGOTÁ, D.C., desde 2018-11-16 - hasta 2018-11-17 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Asistente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Centro Universitario CIFE <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	5.- Congreso : PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE ALUMBRADO PUBLICO BOGOTÁ, D.C., desde 2018-08-14 - hasta 2018-08-15 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Asistente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Asociación Nacional de Alumbrado Público <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	6.- Encuentro : V Encuentro Institucional de Semilleros ANGIE BELTRAN PONENCIA: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO PARA LA ENSEÑANA DIDÁCTICA DE LA AUTOMATIZACIÓN EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL BOGOTÁ, D.C., desde 2016-11-26 - hasta 2016-11-26 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	7.- Encuentro : XIX ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN Ponencia: Diseño y construcción de un prototipo para la enseñanza didáctica para el control industrial CÚCUTA, desde 2016-10-14 - hasta 2016-10-16 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	8.- Encuentro : XIX ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACION Ponencia: CRISTIAN ALEXIS MONTEALEGRE MAHECHA - EVALUACIÓN DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA TECNOLÓGICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA EN ILUMINACIÓN EN LAS PYMES CÚCUTA, desde 2016-10-13 - hasta 2016-10-16 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora



9.- **Encuentro** : XIV Encuentro Regional de semilleros de investigación REDCOLSI
BOGOTÁ, D.C., desde 2016-05-11 - hasta 2016-05-13
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora



10.- **Encuentro** : XIV ENCUESTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI
BOGOTÁ, D.C., desde 2016-05-11 - hasta 2016-05-13
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi *Tipo de vinculación* Gestionadora



11.- **Encuentro** : XIV ENCUESTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN NODO BOGOTÁ PONENCIA DANIEL MUÑOZ producto Diseño y construcción de un prototipo para la enseñanza didáctica para el control industrial
BOGOTÁ, D.C., desde 2016-05-11 - hasta 2016-05-13
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora



12.- **Encuentro** : IV Encuentro de Semilleros de la ETITC
BOGOTÁ, D.C., desde 2015-11-21 - hasta 2015-11-21
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central *Tipo de vinculación* Patrocinadora

	13.- Encuentro : IV ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN BOGOTÁ, D.C., desde 2015-07-28 - hasta 2015-11-21 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Gestionadora
	14.- Congreso : VIII CONFERENCIA INTEERNACIONAL DE ENERGIA RENOVABLE, AHORRO DE ENERGIA Y EDUCACION ENERGETICA LA HABANA, desde 2015-05-25 - hasta 2015-05-28 Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	15.- Encuentro : XIII Encuentro de Semilleros de investigación, Redcolsi. Nodo Bogotá BOGOTÁ, D.C., desde 2015-05-06 - hasta 2015-05-08 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora
	16.- Encuentro : XIII ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN -REDCOLSI BOGOTÁ, D.C., desde 2015-05-06 - hasta 2015-05-08 Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente Instituciones asociadas <i>Nombre de la institución:</i> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central <i>Tipo de vinculación</i> Patrocinadora

Informes de investigación

	1.- Informes de investigación : Análisis Para la Reducción en el Uso de la Energía Eléctrica en PYMES de Bogotá D.C 2015, Proyecto de investigación: Uso de la Energía Eléctrica en el sector de Plásticos. Autores: CRISTIAN ALEXIS MONTEALEGRE MAHECHA
---	--

Nuevas secuencias genéticas

Redes de Conocimiento Especializado

Generaciones de contenido de audio

Generación de Contenido Impreso



1.- **Manual** : PRODICO

2016-11-30, Ambito: Nacional, Medio de circulación: Periodico

Lugar de publicación: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, Sitio web:

Autores: DAVID ESTEBAN FAJARDO TORRES, MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS, DANIEL ALEJANDRO MUNOZ CRUZ, JOHN FELIPE MARTINEZ VARGAS, ANGIE KATHERINNE BELTRAN LAMUS, ROBINSON RIVEROS TOLEDO, JHON ESTIBEN CARDENAS FAJARDO, JOSE JADIR LAYTON CORZO, SEBASTIAN ALEJANDRO FERNANDEZ FLOREZ

Generación de Contenido Multimedia

Generación de Contenido Virtual

Estrategias de Comunicación del Conocimiento

1.- **CHARLAS**: desde Agosto 2008 hasta Diciembre 2018

Descripción: CHARLAS INFORMATIVAS SOBRE AVANCES DE LA INVESTIGACIÓN GISIE

Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI

1.- **CREACION SEMILLERO SIGE**: desde Julio 2014 hasta Diciembre 2018

Descripción:



2.- **Semillero de Investigación AUTOMATOOLS**: desde Julio 2013 hasta

Descripción: El semillero a un grupo estudiantes interesados en conocer estrategias de control para Electromecánica y Mecátrónica

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

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Asesorías al Programa Ondas

Curso de Corta Duración Dictados

1.- **Extensión extracurricular** : TALLER USO Y MANEJO DEL ANALIZADOR DE RED AEMC Y CAMARA TERMOGRAFICA FLUKE
Colombia, 2014, Idioma: Español, Medio de divulgación: Varios
Sitio web: , Participación como Docente, Duración (semanas): 2, Finalidad: CONOCIMIENTO A LOS ESTUDIANTES DE USO DE LOS EQUIPOS
Lugar: ETITC, Institución financiadora: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
Autores: OMAR LOPEZ DELGADO

Trabajos dirigidos/tutorías



1.- **Trabajos de grado de pregrado** : Estudio de Gestión Energética en la Compañía General de Aceros S.A. Sede Principal
Desde 1 2016 hasta Septiembre 2017, Tipo de orientación: Cotutor/asesor
Nombre del estudiante: Cristian Camilo Moreno González, Fredy Andrés Prada Soza, Programa académico: ELECTROMECHANICA
Número de páginas: 0, Valoración: Aprobada, Institución: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
Autor: OMAR LOPEZ DELGADO



2.- **Trabajos de grado de pregrado** : DIAGNÓSTICO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA LA EMPRESA MECHANICAL TOOLING SAS
Desde 1 2014 hasta Junio 2015, Tipo de orientación: Tutor principal
Nombre del estudiante: PINEDA GUEVARA POLKAN YESID, RESTREPO VILLEGAS JOSE DAVID, Programa académico: ELECTROMECHANICA
Número de páginas: 135, Valoración: Aprobada, Institución: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
Autor: OMAR LOPEZ DELGADO

ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

1.- **Pregrado** : Diseño, construcción e instalación de un conmutador sin carga para un transformador trifásico-hexafásico de 125 KVA, 20 pasos
Colombia, 2017, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Sitio web: <http://www.itc.edu.co>, Nombre del orientado: Luis Eduardo Cano
Programa académico: ELECTROMECHANICA, Institución: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
Autores: OMAR LOPEZ DELGADO

2.- **Pregrado** : PROCEDIMIENTO DE DISEÑO PARTE ACTIVA (NUCLEO Y DEVANADOS) DE TRANSFORMADORES SUMERGIDOS EN ACEITE DE 2 A 70 MVA, DE HASTA 115 KV CON REFRIGERACIÓN NATURAL ONAN Y/O ONAF
Colombia, 2017, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Sitio web: <http://www.itc.edu.co>, Nombre del orientado: LUIS EDUARDO CANO
Programa académico: ELECTROMECHANICA, Institución: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
Autores: OMAR LOPEZ DELGADO

Participación en comités de evaluación

Demás trabajos

1.- **Demás trabajos** : Ficha Técnica PROTOTIPO DE MONITOREO DE CONTROL DE: FLUJO, NIVEL Y PRESIÓN
Colombia, 2016, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel
Autores: DAVID ESTEBAN FAJARDO TORRES, ANGIE KATHERINNE BELTRAN LAMUS, DANIEL

ALEJANDRO MUNOZ CRUZ, JHON ESTIBEN CARDENAS FAJARDO, JOHN FELIPE MARTINEZ VARGAS, JOSE JADIR LAYTON CORZO, MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS, ROBINSON RIVEROS TOLEDO, SEBASTIAN ALEJANDRO FERNANDEZ FLOREZ

2.- Demás trabajos : Optimización del uso de la Energía Eléctrica en el sector de Plásticos.

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

Autores: CRISTIAN ALEXIS MONTEALEGRE MAHECHA

Proyectos



1.- Investigación y desarrollo: Propuesta de Implementación de soluciones técnicas para la optimización del uso de la energía en PYMES
2018/8 - Actual

2.- Investigación y desarrollo: Desarrollo tecnológico para la construcción de un prototipo a escala laboratorio de un calibrador de bloque seco didáctico para termometría.
2018/7 - 2020/8

3.- Investigación y desarrollo: Diseño y Construcción de un prototipo a Nivel Laboratorio para Control de Flujo y Nivel.
2015/1 - 2018/7

4.- Investigación y desarrollo: Estudio Energético en procesos de operación y producción en la mediana industria de la ciudad de Bogotá, para la Optimización del uso de la energía eléctrica.
2013/10 - 2018/7