

## Innovación docente e investigación educativa - INNOVAD-IE

Datos básicos	
Año y mes de formación	2013 - 8
Departamento - Ciudad	BOGOTÁ, D. C. - BOGOTÁ, D.C.
Líder	Liliana del Carmen Pedraza Vega
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2017-02-07
Página web	<a href="http://www.escuelaing.edu.co/escuela/investigacionInnovacion/innovad-ie/index.php">http://www.escuelaing.edu.co/escuela/investigacionInnovacion/innovad-ie/index.php</a>
E-mail	<a href="mailto:liliana.pedraza@escuelaing.edu.co">liliana.pedraza@escuelaing.edu.co</a>
Clasificación	C con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Área de conocimiento	Ciencias Sociales -- Ciencias de la Educación -- Educación General (Incluye Capacitación, Pedagogía)
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Humanas, Sociales y Educación
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	No Aplica

Instituciones
1.- ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO - (Avalado)

Plan Estratégico
Plan de trabajo: Estado del arte: Objetivos: ¿ Evaluar las prácticas educativas propias de la Escuela. ¿ Fortalecer la calidad de la educación ofrecida por la Escuela, a través de investigación en el aula. ¿ Estudiar, analizar e incorporar mejores prácticas educativas que apliquen metodologías innovadoras de enseñanza, aprendizaje y evaluación del aprendizaje. Retos: ¿ Liderar propuestas sobre lineamientos estratégicos alrededor de los procesos didácticos en ingeniería. ¿ Que a nivel de región sea un grupo reconocido por su aporte en nuevas prácticas pedagógicas Visión: INNOVAD-IE se proyecta al 2018 como un grupo que fomenta la innovación pedagógica a través del desarrollo de proyectos de investigación que le permitan ser reconocido por la excelencia, rigurosidad y pertinencia de sus trabajos en pro de la calidad de la educación.

Líneas de investigación declaradas por el grupo
1.- Currículo
2.- Didáctica de las ciencias
3.- Innovación en la docencia
4.- La formación del profesorado
5.- Liderazgo y gestión universitaria

Integrantes del grupo			
Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- <a href="#">Liliana del Carmen Pedraza Vega</a>	Integrante	15	2013/8 - Actual
2.- <a href="#">Martha Cecilia Pimienta Giraldo</a>	Integrante	6	2013/8 - Actual
3.- <a href="#">Ana Alicia Guzmán Castro</a>	Integrante	0	2016/1 - Actual
4.- <a href="#">FRANKLIN IGNACIO PÁEZ RIVERA</a>	Integrante	0	2022/1 - Actual
5.- <a href="#">HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO</a>	Integrante	8	2013/8 - Actual
6.- <a href="#">Hermilda Susana Rondón Troncoso</a>	Integrante	4	2015/1 - Actual
7.- <a href="#">Hernan Paz Penagos</a>	Integrante	2	2013/8 - Actual
8.- <a href="#">JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</a>	Integrante	4	2013/8 - Actual
9.- <a href="#">JAVIER ANDRES RIOS GOMEZ</a>	Integrante	4	2013/11 - 2018/6
10.- <a href="#">Jorge Alfonso Meléndez Acuña</a>	Integrante	2	2013/8 - 2014/1
11.- <a href="#">Luis Ladino Gaspar</a>	Integrante	5	2015/1 - Actual
12.- <a href="#">Nubia CARDENAS ZABALA</a>	Integrante	4	2015/1 - Actual

## PRODUCCIÓN DE FORMACIÓN Y EXTENSIÓN

### Programa académico de doctorado

1.- **Programa académico:** Doctorado en Ingeniería  
**Fecha acto administrativo programa:** 2018-02-13  
**Número acto administrativo programa:** Res. 2026 del 13 de febrero de 2018  
**Institución:** ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO


### Programa académico de maestría

### Otro programa académico

### 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 SNCTeI


## PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

### Artículos publicados


1.- **Publicado en revista especializada:** Initial teacher training in engineering: a case study  
Colombia, DYNA ISSN: 0012-7353, 2022 vol:89 fasc: págs: 59 - 66, **DOI:**10.15446/dyna.v89n221.101590  
Autores: HERNAN PAZ PENAGOS


2.- **Publicado en revista especializada:** Initial teacher training in engineering: a case study  
Colombia, DYNA ISSN: 2346-2183, 2022 vol:89 fasc: N/A págs: 59 - 66, **DOI:**10.15446/101590  
Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, HERNAN PAZ PENAGOS

 3.- **Publicado en revista especializada:** Simulation using Excel: reservoirs exchanging heat through a conducting rod  
Colombia, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2020 vol:55 fasc: págs: 065001 - 065008, **DOI:**10.1088/1361-6552/aba1c7  
Autores: LUIS LADINO GASPAR

 4.- **Publicado en revista especializada:** Rolling sphere along an inclined multi-slotted track  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2020 vol:55 fasc: págs: 035001 - 035007, **DOI:**10.1088/1361-6552/ab6e02  
Autores: LUIS LADINO GASPAR

 5.- **Publicado en revista especializada:** Building a propeller based-microcontroller timer system  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2019 vol:54 fasc: 2 págs: 1 - 6, **DOI:**10.1088/1361-6552/aaf6bb  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO

 6.- **Publicado en revista especializada:** Building a propeller based-microcontroller timer system  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2019 vol:54 fasc: 2 págs: 1 - 6, **DOI:**10.1088/1361-6552/aaf6bb  
Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR

 7.- **Publicado en revista especializada:** Building a high quality photogate  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2018 vol:54 fasc: 015006 págs: 1 - 6, **DOI:**10.1088/1361-6552/aae907  
Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR

✓	<p><b>8.- Publicado en revista especializada:</b> Building a high quality photogate Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2018 vol:54 fasc: 015006 págs: 1 - 6, <b>DOI:</b>10.1088/1361-6552/aae907 Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO</p>
✓	<p><b>9.- Publicado en revista especializada:</b> Uso del software Tracker como apoyo en la estrategia de enseñanza del análisis de la dinámica de los cuerpos Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2018 vol:109 fasc: N/A págs: 63 - 70, <b>DOI:</b> Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, CARLOS ANDRES COLLAZOS MORALES, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA</p>
✓	<p><b>10.- Publicado en revista especializada:</b> In search of the dimensions of an incandescent light bulb filament Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2018 vol:53 fasc: 035018 págs: 1 - 6, <b>DOI:</b>10.1088/1361-6552/aaa5f0 Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR</p>
✓	<p><b>11.- Publicado en revista especializada:</b> Juegos de simulación en la enseñanza de la Ingeniería Industrial: caso de estudio en la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito Colombia, ENTRE CIENCIA E INGENIERIA ISSN: 1909-8367, 2018 vol:12 fasc: págs: 48 - 57, <b>DOI:</b>10.31908/19098367 Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, CARLOS RODRIGO RUIZ CRUZ, DIANA CATALINA LONDONO RESTREPO, IVONNE ANGELICA CASTIBLANCO JIMENEZ, JOAN PAOLA CRUZ GONZALEZ</p>
✓	<p><b>12.- Publicado en revista especializada:</b> In search of the dimensions of an incandescent light bulb filament Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2018 vol:53 fasc: 035018 págs: 1 - 6, <b>DOI:</b>10.1088/1361-6552/aaa5f0 Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR</p>
	<p><b>13.- Publicado en revista especializada:</b> Construcción de ventanas con aislamiento termoacústico, mediante una estrategia basada en proyectos Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2017 vol:N/A fasc: págs: 49 - 56, <b>DOI:</b> Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO</p>
✓	<p><b>14.- Publicado en revista especializada:</b> Determining the damping coefficient of a simple pendulum oscillating in air Inglaterra, JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES ISSN: 1742-6596, 2017 vol:52 fasc: N/A págs: 1 - 5, <b>DOI:</b><a href="https://doi.org/10.1088/1361-6552/aa6431">https://doi.org/10.1088/1361-6552/aa6431</a> Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO</p>
✓	<p><b>15.- Publicado en revista especializada:</b> Determining the damping coefficient of a simple pendulum oscillating in air Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2017 vol:52 fasc: 3 págs: 1 - 4, <b>DOI:</b>10.1088/1361-6552/aa6431 Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO</p>
✓	<p><b>16.- Publicado en revista especializada:</b> Implementación de Invention System Kits como metodología de enseñanza y aprendizaje en ingeniería industrial. Caso de estudio: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito Colombia, REVISTA EDUCACION EN INGENIERIA ISSN: 1900-8260, 2017 vol:12 fasc: págs: 31 - 37, <b>DOI:</b>10.26507/19008260 Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, CARLOS RODRIGO RUIZ CRUZ, DIANA CATALINA LONDONO RESTREPO, IVONNE ANGELICA CASTIBLANCO JIMENEZ, JOAN PAOLA CRUZ GONZALEZ</p>
✓	<p><b>17.- Publicado en revista especializada:</b> Diseño y Construcción de una Máquina de Wimshurst para La Enseñanza de la Electroestática Chile, FORMACION UNIVERSITARIA ISSN: 0718-5006, 2016 vol:4 fasc: págs: 1 - 7, <b>DOI:</b> Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO</p>
✓	<p><b>18.- Publicado en revista especializada:</b> Enseñanza de la Electroestática por Medio de la Construcción de Prototipos de Bajo Costo y el Aprendizaje Basado en Proyectos Inglaterra, FORMACION UNIVERSITARIA ISSN: 0718-5006, 2016 vol:9 fasc: 2 págs: 115 - 122, <b>DOI:</b> Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>
✓	<p><b>19.- Publicado en revista especializada:</b> Enseñanza del electromagnetismo usando la experimentación y software de simulación Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2016 vol:111 fasc: págs: 57 - 65, <b>DOI:</b> Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO</p>
✓	<p><b>20.- Publicado en revista especializada:</b> Enseñanza del electromagnetismo usando la experimentación y software de simulación Inglaterra, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2016 vol:111 fasc: págs: 57 - 65, <b>DOI:</b> Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO</p>
✓	<p><b>21.- Publicado en revista especializada:</b> Enseñanza del electromagnetismo usando la experimentación y software de simulación Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2016 vol:111 fasc: págs: 57 - 65, <b>DOI:</b> Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>
✓	<p><b>22.- Publicado en revista especializada:</b> Gay-Lussac experiment Inglaterra, JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES ISSN: 1742-6596, 2015 vol:50 fasc: N/A págs: 713 - 716,</p>

**DOI:**doi:10.1088/0031-9120/50/6/713

Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO

- ✓ 23.- **Publicado en revista especializada:** Gay-Lussac experiment  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2015 vol:50 fasc: 6 págs: 713 - 716, **DOI:**10.1088/0031-9120/50/6/713  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO
- ✓ 24.- **Publicado en revista especializada:** Proyectos integradores en ingeniería Electrónica con metodología CDIO  
Colombia, Voces Y Silencios ISSN: 2215-8421, 2015 vol:6 fasc: 2 págs: 43 - 65,  
**DOI:**https://doi.org/10.18175/vys6.2.2015.04  
Autores: HERNAN PAZ PENAGOS
- ✓ 25.- **Publicado en revista especializada:** Sobre el cruce entre variables categóricas  
Colombia, Educacion Y Desarrollo Social ISSN: 2011-5318, 2015 vol:9 fasc: N/A págs: 74 - 85, **DOI:**http://dx.doi.org/10.18359/reds.947  
Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO
- ✓ 26.- **Publicado en revista especializada:** Refractive index of a transparent liquid  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2015 vol:50 fasc: 3 págs: 295 - 298, **DOI:**10.1088/0031-9120/50/3/295  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO
- ✓ 27.- **Publicado en revista especializada:** Enseñanza de la Física por medio de la construcción de prototipos  
Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2015 vol:97 fasc: N/A págs: 53 - 58, **DOI:**  
Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS
- ✓ 28.- **Publicado en revista especializada:** Motion of a charged particle in a constant and uniform electromagnetic field  
Inglaterra, PHYSICS EDUCATION ISSN: 0031-9120, 2015 vol:50 fasc: 2 págs: 165 - 169, **DOI:**10.1088/0031-9120/50/2/165  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO
- ✓ 29.- **Publicado en revista especializada:** Motion of a charged particle in a constant and uniform electromagnetic field  
Inglaterra, JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES ISSN: 1742-6596, 2015 vol:50 fasc: N/A págs: 165 - 169, **DOI:**10.1088/issn.1742-6596  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, PATRICIA ORDUZ CAMACHO
- ✓ 30.- **Publicado en revista especializada:** Enseñanza de la Física por medio de la construcción de prototipos  
Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2015 vol:21 fasc: págs: 53 - 58, **DOI:**  
Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO
- ✓ 31.- **Publicado en revista especializada:** Refractive index of a transparent liquid  
Inglaterra, JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES ISSN: 1742-6596, 2015 vol:50 fasc: N/A págs: 295 - 298, **DOI:**10.1088/0031-9120/50/3/295  
Autores: LUIS LADINO GASPAR, HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO
- ✓ 32.- **Publicado en revista especializada:** Resistance of copper wire as a function of temperature  
Inglaterra, JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES ISSN: 1742-6596, 2015 vol:50 fasc: N/A págs: 295 - 298, **DOI:**10.1088/issn.1742-6596  
Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR
- ✓ 33.- **Publicado en revista especializada:** Acerca de la enseñanza del Teorema de Bayes  
Colombia, Educacion Y Desarrollo Social ISSN: 2011-5318, 2015 vol:9 fasc: N/A págs: 144 - 159, **DOI:**10.18359/reds.557  
Autores: HERMILDA SUSANA RONDON TRONCOSO, LUIS LADINO GASPAR, PATRICIA ORDUZ CAMACHO
- ✓ 34.- **Publicado en revista especializada:** Aprendizaje autónomo y estilo cognitivo: diseño didáctico, metodología y evaluación  
Colombia, REVISTA EDUCACION EN INGENIERIA ISSN: 1900-8260, 2014 vol:9 fasc: 17 págs: 53 - 65, **DOI:**  
Autores: HERNAN PAZ PENAGOS

## Libros publicados

## Traducciones Filológicas y Edición de Fuentes

## Capítulos de libro publicados

- ✓ 1.- **Capítulo de libro :** Dos elementos claves para resolver problemas en ingeniería electrónica  
México, 2017, Prácticas escolares, procesos educativos y desafíos de la agenda educativa. Una mirada desde el seminario de investigación, ISBN: 9786078356997, Vol. , págs:153 - 182, Ed. Universidad De Colima  
Autores: HERNAN PAZ PENAGOS
- 2.- **Otro capítulo de libro publicado :** Teaching Electrostatics trough Project Based Learning  
Italia, 2015, Proceeding Girep 2014, ISBN: 978-88-907460-7-9, Vol. , págs:469 - 474, Ed.  
Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS
- 3.- **Otro capítulo de libro publicado :** Teaching Electrostatics trough Project Based Learning  
Colombia, 2015, Proceeding Girep 2014, ISBN: 978-88-907460-7-9, Vol. , págs:1 - 5, Ed.  
Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS

4.- **Otro capítulo de libro publicado** : Enseñanza de la electrostática por medio de la construcción de prototipos y el aprendizaje basado en proyectos

Colombia, 2014, Enfiqui 2014, ISBN: 978-959-18-0991-9, Vol. , págs:1 - 12, Ed.

Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS

5.- **Otro capítulo de libro publicado** : Enseñanza de la Electrostática por medio de la construcción de prototipos

Cuba, 2014, Enfiqui 2014, ISBN: 978-959-18-0991-9, Vol. , págs:1 - 10, Ed.

Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS

## Documentos de trabajo

1.- **Documento de trabajo (Working Paper)** : PLAN TUTOR PARA LA FORMACION DOCENTE DE PROFESORES PRINCIPIANTES: UN ESTUDIO DE CASO

2020, Nro. Paginas: 10, Instituciones participantes: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, URL:

<https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/1441>, DOI:

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, HERNAN PAZ PENAGOS

2.- **Documento de trabajo (Working Paper)** : PLAN TUTOR PARA LA FORMACION DOCENTE DE PROFESORES PRINCIPIANTES: UN ESTUDIO DE CASO

2020, Nro. Paginas: 10, Instituciones participantes: Escuela Colombiana de Ingeniería, URL:

<https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/1441>, DOI:

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, HERNAN PAZ PENAGOS

## Otra publicación divulgativa

## Otros artículos publicados

1.- **Revista de divulgación** : Uso del software Tracker como apoyo en la estrategia de enseñanza del análisis de la dinámica de los cuerpos

Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2018 vol:28 fasc: págs: 63 - 70

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

2.- **Revista de divulgación** : Uso del software Tracker como apoyo en la estrategia de enseñanza del análisis de la dinámica de los cuerpos

Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2018 vol:28 fasc: págs: 63 - 70

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA

3.- **Revista de divulgación** : Experiencias de aprendizaje en Ingeniería Industrial usando Lego Mindstorms. Caso de estudio: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2017 vol:27 fasc: págs: 55 - 61

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, CARLOS RODRIGO RUIZ CRUZ, IVONNE ANGELICA CASTIBLANCO JIMENEZ, JOAN PAOLA CRUZ GONZALEZ, DIANA CATALINA LONDONO RESTREPO

4.- **Revista de divulgación** : Construcción de ventanas con aislamiento termoacústico, mediante una estrategia basada en proyectos

Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2017 vol:106 fasc: N/A págs: 49 - 56

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

5.- **Revista de divulgación** : Construcción de ventanas con aislamiento termoacústico, mediante una estrategia basada en proyecto

Colombia, Revista De La Escuela Colombiana De Ingeniería ISSN: 0121-5132, 2017 vol:27 fasc: págs: 49 - 56

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

6.- **Periódico de noticias** : Project Based Learning for Electrostatics

Colombia, Latin-American Journal Of Physics Education ISSN: 1870-9095, 2015 vol:9 fasc: págs: 1 - 5

Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO

## Libros de formación

1.- **Libros de formación** : Aprendizaje Basado en proyectos aplicado en los primeros cursos de ingeniería mecánica

Colombia, 2021, ISBN: 978-958-8726-43-4, Ed. Escuela Colombiana De Ingeniería Julio Garavito

Autores: NUBIA CARDENAS ZABALA

2.- **Libros de formación** : Conceptos de mecánica newtoniana, una visión para ingeniería

Colombia, 2018, ISBN: 978-958-8726-30-4, Ed. Escuela Colombiana De Ingeniería Julio Garavito

Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, RODRIGO ALONSO BERMUDEZ CORTES

## Libros de divulgación y/o Compilación de divulgación

Manuales y Guías Especializadas
Otros Libros publicados
Traducciones
Notas científicas
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA</b>
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

<b>Prototipos</b>
<div> <input checked="" type="checkbox"/> <div> 1.- <b>Industrial</b> : Prototipo de Oscilaciones Forzadas, Amortiguadas y libres  Colombia, 2016, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO  Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO </div> </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> <div> 2.- <b>Industrial</b> : Prototipo de generador de Van der Graff  Colombia, 2016, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO  Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS </div> </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> <div> 3.- <b>Industrial</b> : Prototipo Generador de Van der Graff  Colombia, 2016, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO  Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO </div> </div>



✓	<p>4.- <b>Industrial</b> : Prototipo de Oscilaciones Forzadas, Amortiguadas y Libres</p> <p>Colombia, 2016, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</p> <p>Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>
✓	<p>5.- <b>Industrial</b> : Prototipo Efecto Corona</p> <p>Colombia, 2014, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</p> <p>Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO</p>
✓	<p>6.- <b>Industrial</b> : Prototipo de Balanza de Torsión</p> <p>Colombia, 2014, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</p> <p>Autores: JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS, HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO</p>
✓	<p>7.- <b>Industrial</b> : Prototipo de Balanza de Torsión</p> <p>Colombia, 2014, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</p> <p>Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>
✓	<p>8.- <b>Industrial</b> : Prototipo Efecto Corona</p> <p>Colombia, 2014, Disponibilidad: Restringido, Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO</p> <p>Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>

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

### 1. Nombre del proceso: Formación para la investigación (Semilleros) -2020

Fecha de presentación: Año: 2020, Mes: Enero, medio de verificación: <https://www.escuelaing.edu.co/es/investigacion-e-innovacion/introduccion-a-semilleros-de-investigacion-de-la-escuela-colombiana-de-ingenieria-julio-garavito/>

Licencia Creative Commons u Open Data Commons del contenido: Atribución-No Comercial-Compartir Igual, Tipo de formato: PDF (.pdf),

Nombre del proyecto: Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros) -2020.

### 2. Nombre del proceso: Nodo Científico, Canal I+i+e

Fecha de presentación: Año: 2023, Mes: Mayo, medio de verificación: <https://www.escuelaing.edu.co/es/investigacion-e-innovacion/>

Licencia Creative Commons u Open Data Commons del contenido: Atribución-No Comercial-Compartir Igual, Tipo de formato: AVCHD video(.avchd),

Nombre del proyecto: Fomento, aplicativo a la sociedad. Aporte desde la generación del conocimiento científico, la invest.

### 3. Nombre del proceso: Formación para la investigación (Semilleros)

Fecha de presentación: Año: 2017, Mes: Enero, medio de verificación: <https://www.escuelaing.edu.co/es/investigacion-e-innovacion/introduccion-a-semilleros-de-investigacion/>

Licencia Creative Commons u Open Data Commons del contenido: Atribución-No Comercial-Compartir Igual, Tipo de formato: PDF (.pdf),

Nombre del proyecto: Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros).

### 4. Nombre del proceso: Nodo Científico, Canal I+i+e

Fecha de presentación: Año: 2023, Mes: Mayo, medio de verificación: <https://www.escuelaing.edu.co/es/investigacion-e-innovacion/>

Licencia Creative Commons u Open Data Commons del contenido: Atribución-No Comercial-Compartir Igual, Tipo de formato: AVCHD video(.avchd),

Nombre del proyecto: Fomento, aplicativo a la sociedad. Aporte desde la generación del conocimiento científico, la i+i.

## 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

### 1.- Catálogo : Catálogo de Investigaciones

Colombia, 2014, Editorial: Escuela Colombiana De Ingeniería, Idiomas: Español, Páginas: 239

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

## Eventos Científicos

1.- **Otro** : Rueda de Innovación y Emprendimiento, la Escuela Conecta. En el marco de ECICIENCIA 2024. El Futuro Es Hoy.

BOGOTÁ, D.C., desde 2024-10-15 - hasta

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

2.- **Otro** : Rueda de Innovación y Emprendimiento, la Escuela Conecta. En el marco de ECICIENCIA 2023. Educación y cambio para un futuro sostenible.

BOGOTÁ, D.C., desde 2023-09-28 - hasta

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

3.- **Seminario** : Tercer Seminario de Investigación e innovación

BOGOTÁ, D.C., desde 2023-05-10 - hasta 2023-05-10



Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

4.- **Seminario** : Tercer Seminario de Investigación e innovación

BOGOTÁ, D.C., desde 2023-05-10 - hasta 2023-05-10

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

5.- **Otro** : Rueda de Innovación y Emprendimiento, la Escuela Conecta. En el marco de ECICIENCIA 2022. Industria 5.0.

BOGOTÁ, D.C., desde 2022-11-03 - hasta

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

6.- **Seminario** : Segundo Seminario de Investigación e Innovación

BOGOTÁ, D.C., desde 2019-10-30 - hasta 2019-10-30

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**



- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

7.- **Encuentro** : Jornada de Socialización de resultados de proyectos de investigación Eciciencia 2017

BOGOTÁ, D.C., desde 2017-10-30 - hasta 2017-11-02

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**



- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

8.- **Seminario** : Primer Seminario de Investigación e Innovación

BOGOTÁ, D.C., desde 2017-05-26 - hasta 2017-05-26

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

**Instituciones asociadas**



- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora



9.- **Encuentro** : Primer Coloquio de investigadores

BOGOTÁ, D.C., desde 2017-03-12 - hasta 2017-03-12

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

#### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora

10.- **Otro** : Concurso Eciciencia: Análisis de sistemas productivos con Lego  
BOGOTÁ, D.C., desde 2016-09-22 - hasta 2016-09-22  
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

#### Instituciones asociadas



- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora

11.- **Encuentro** : Jornada de Socialización de resultados de proyectos de Investigación Eciciencia 2016  
BOGOTÁ, D.C., desde 2016-09-19 - hasta 2016-09-23  
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Organizador

#### Instituciones asociadas



- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Gestionadora
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

12.- **Congreso** : Conexión Iddeal - V Encuentro de la Red Iddeal  
BUCARAMANGA, desde 2016-08-17 - hasta 2016-08-19  
Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente



#### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER *Tipo de vinculación* Patrocinadora

13.- **Congreso** : XII Conferencia Interamericana de Educación en Física  
Ciudad de México, desde 2016-07-04 - hasta 2016-07-09  
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente



#### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

14.- **Encuentro** : encuentro internacional de educación en ingeniería ACOFI 2015  
CARTAGENA DE INDIAS, desde 2015-09-15 - hasta 2015-09-18  
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente



#### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora



15.- **Seminario** : Lasera 2014  
Ciudad de México, desde 2014-10-21 - hasta 2014-10-24  
Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

#### Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* Instituto Politécnico Nacional *Tipo de vinculación* Gestionadora

**16.- Seminario :** Lasera 2014

Ciudad de México, desde 2014-10-21 - hasta 2015-10-24

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

**17.- Congreso :** GIREP-MPTL International Conference on Teaching/Learning Physics: Integrating Research into Practice

RIOHACHA, desde 2014-07-17 - hasta 2015-07-22

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

**18.- Congreso :** GIREP-MPTL International Conference on Teaching/Learning Physics: Integrating Research into Practice

Palermo, desde 2014-07-08 - hasta 2014-07-12

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

**Instituciones asociadas**

- ✓
- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora
  - *Nombre de la institución:* Groupe Internationale sur l'Enseignement de la Physique *Tipo de vinculación* Patrocinadora

**19.- Congreso :** X Taller Internacional ENFIQUI 2014

Matanzas, desde 2014-05-20 - hasta 2014-05-24

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente Magistral

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

**20.- Congreso :** X Taller Internacional ENFIQUI 2014

FUSAGASUGÁ, desde 2014-05-20 - hasta 2014-05-20

Ámbito: Internacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

**21.- Congreso :** Reunión Nacional ACOFI 2012

MEDELLÍN, desde 2012-09-12 - hasta 2012-09-14

Ámbito: Nacional, Tipos de participación: Ponente

✓ **Instituciones asociadas**

- *Nombre de la institución:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *Tipo de vinculación* Patrocinadora

✓	<p><b>1.- Informes de investigación :</b> Informe Final proyecto de Investigación:Diseño y construcción de un sistema de medición de tiempos pequeños para ser usado en experimentos de Física Mecánica. 2019, Proyecto de investigación: Diseño y construcción de un sistema de medición de tiempos pequeños para ser usado en experimentos de Física Mecánica. Autores: LUIS LADINO GASPÁR</p>
	<p><b>2.- Informes de investigación :</b> Informe Final Proyecto de Investigación Plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería 2018, Proyecto de investigación: Estudio de caso: plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO</p>
✓	<p><b>3.- Informes de investigación :</b> Informe Final Proyecto de Investigación Plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería 2018, Proyecto de investigación: Estudio de caso: plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA, MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO</p>
✓	<p><b>4.- Informes de investigación :</b> INFORME FINAL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ¿ENSEÑANZA DE LA ELECTROSTÁTICA POR MEDIO DE LA CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS¿ 2015, Proyecto de investigación: Enseñanza de la electrostática por medio de la construcción de prototipos y el aprendizaje basado en proyectos Autores: HEINDEL RICARDO OTERO AREVALO, JAIME JOSE ISAZA CEBALLOS</p>

## 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

1.- Centro de experiencias - ETec: desde Octubre 2018 hasta Diciembre 2019
Descripción: Centro de experiencias - ETec, se busca la dinamización y transformación de las prácticas habituales de todos los miembros de la comunidad de la Escuela, de tal manera que, se generen espacios donde se motive el uso de herramientas con el fin de potenciar: ¿ la interacción entre los miembros de la comunidad de forma sencilla a través de canales institucionales ¿ el trabajo colaborativo en la creación y edición de documentos ¿ la disponibilidad de la información en todo momento y desde cualquier dispositivo ¿ la realización de videoconferencias ¿ la seguridad de la información ¿ la productividad
2.- Jornada de Socialización de resultados de proyectos de investigación Eciciencia 2017: desde Octubre 2017 hasta Noviembre 2017
Descripción: Jornada de Socialización de resultados de proyectos de investigación Eciciencia 2017
3.- Seminario de investigación e innovación: desde Mayo 2017 hasta Mayo 2017
Descripción: Seminario para presentar resultados de proyectos de investigación, internos, externos, de maestrías y doctorado y semilleros.
4.- Concurso Eciciencia: Análisis de sistemas productivos con Lego : desde Septiembre 2016 hasta Septiembre 2016
Descripción:
5.- Jornada de Socialización de resultados de proyectos de Investigación Eciciencia 2016: desde Septiembre 2016 hasta Septiembre 2016
Descripción: Jornada de Socialización de resultados de proyectos de Investigación Eciciencia 2016
6.- Jornada de Socialización de resultados de proyectos de investigación Eciciencia 2014: desde Noviembre 2014 hasta Noviembre 2014
Descripción: Jornada de Socialización de proyectos Eciciencia 2014
7.- Exposición de proyectos Eciciencia 2014: desde Octubre 2014 hasta Octubre 2014
Descripción: Presentación de los mejores proyectos de estudiantes de pregrado y posgrado en el marco de Eciciencia
8.- Exposición de proyectos Eciciencia 2013: desde Octubre 2013 hasta Octubre 2013
Descripción: Presentación de los mejores proyectos de estudiantes de pregrado y posgrado en el marco de Eciciencia

## 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** : Módulo 4. El papel de la Ética. Principio de la ética de los negocios, competencia desleal, gestión de la ética y Sistema integral de la gestión, del Diplomado Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología y Conocimiento.

Colombia, 2022, Idioma: Español, Medio de divulgación: Internet

Sitio web: , Participación como Docente, Duración (semanas): 0, Finalidad: Generar habilidades en gerencia y gestión de la ética en virtud de su relacionamiento con los procesos de transferencia de tecnología y conocimiento, propiedad intelectual, investigación, innovación, la economía y la sostenibilidad.

Lugar: , Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Autores: FRANKLIN IGNACIO PAEZ RIVERA

2.- **Extensión extracurricular** : Módulo 4. El papel de la Ética. Principio de la ética de los negocios, competencia desleal, gestión de la ética y Sistema integral de la gestión, del Diplomado Propiedad Intelectual, Transferencia de Tecnología y Conocimiento.

Colombia, 2022, Idioma: Español, Medio de divulgación: Internet

Sitio web: , Participación como Docente, Duración (semanas): 0, Finalidad: Generar habilidades en gerencia y gestión de la ética en virtud de su relacionamiento con los procesos de transferencia de tecnología y conocimiento, propiedad intelectual, investigación, innovación, la economía y la sostenibilidad.

Lugar: , Institución financiadora: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Autores: FRANKLIN IGNACIO PAEZ RIVERA

### Trabajos dirigidos/tutorías

1.- **Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica** : Estudio exploratorio, descriptivo y analítico de la normativa internacional y nacional relacionada con servicios de radiodifusión sonora y transmóviles en las fronteras como insumo para la construcción de una propuesta de regulación para Colombia

Desde 2 015 hasta Diciembre 2016, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Natalia Andrea Duarte Pinilla, Programa académico: Maestría en Electronica

Número de páginas: 95, Valoración: Distincion meritoria, Institución: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Tutor(es)/Cotutor(es): HERNAN PAZ PENAGOS

## ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

### Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

1.- **Maestría** : Ambientes de aprendizaje colaborativos de ortopedia mediados por tic que promueven el desarrollo de competencias para resolver casos críticos de trauma en una junta médico-quirúrgica

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

Sitio web: , Nombre del orientado: María de los Ángeles Arango Luque

Programa académico: MAESTRIA EN EDUCACION, Institución: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA

2.- **Maestría** : Understanding a teaching practice of English as a foreign language in a blended learning environment

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

Sitio web: , Nombre del orientado: Andrés Felipe Cárdenas

Programa académico: Maestría en Educación, Institución: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

3.- **Maestría** : Diseño de una estrategia de acompañamiento a docentes del programa de diseño gráfico de la Fundación Universitaria del Área Andina, para el diseño curricular orientado por proyectos basado en problemas y apoyado con tecnologías de la información y la comunicación

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

Sitio web: , Nombre del orientado: Juan David Peña López

Programa académico: Maestría en Educación, Institución: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Autores: MARTHA CECILIA PIMIENTA GIRALDO

4.- **Maestría** : Cambios emergentes en las concepciones y prácticas educativas de docentes que implementan la modalidad blended Learning

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

Sitio web: , Nombre del orientado: Farah Díez Marentes

Programa académico: MAESTRIA EN EDUCACION, Institución: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

Autores: LILIANA DEL CARMEN PEDRAZA VEGA

## Participación en comités de evaluación

## Demás trabajos

### Proyectos

1.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Fomento, aplicativo a la sociedad. Aporte desde la generación del conocimiento científico, la invest  
2023/5 - Actual

2.- **Investigación, desarrollo e innovación:** Fomento, aplicativo a la sociedad. Aporte desde la generación del conocimiento científico, la i+i  
2023/1 - Actual

3.- **Investigación y desarrollo:** Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros) -2020  
2020/1 - Actual

✓ 4.- **Investigación y desarrollo:** Tabletas y teléfonos inteligentes como Clickers  
2019/1 - Actual

✓ 5.- **Investigación y desarrollo:** ¿Diseño y construcción de un sistema de medición de tiempos pequeños para ser usado en experimentos de Física Mecánica?  
2018/1 - 2019/3

✓ 6.- **Investigación y desarrollo:** Diseño y construcción de un sistema de medición de tiempos pequeños para ser usado en experimentos de Física Mecánica.  
2018/1 - 2019/3

✓ 7.- **Investigación y desarrollo:** Diseño y construcción de un sistema de medición de tiempos pequeños para ser usado en experimentos de Física Mecánica  
2018/1 - 2019/5

✓ 8.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de la teoría de circuitos de corriente directa por medio del aprendizaje colaborativo y simulación  
2017/1 - Actual

✓ 9.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de los conceptos relativos a las oscilaciones por medio del aprendizaje activo  
2016/1 - 2016/12

10.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de los conceptos relativos a las oscilaciones por medio del aprendizaje activo  
2016/1 - 2016/12

✓ 11.- **Investigación y desarrollo:** ENSEÑANZA DE LOS CONCEPTOS RELATIVOS A LAS OSCILACIONES POR MEDIO DEL APRENDIZAJE ACTIVO  
2016/1 - 2016/12

✓ 12.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de los conceptos relativos a las oscilaciones por medio del aprendizaje activo  
2016/1 - 2016/12

✓ 13.- **Investigación y desarrollo:** Ludificación de las metodologías de enseñanza en ingeniería a través del uso de Invention System Kits  
2016/1 - 2016/12

✓ 14.- **Investigación y desarrollo:** Desarrollo de una estrategia para la Formación para la investigación (Semilleros)  
2016/1 - Actual

✓ 15.- **Investigación y desarrollo:** Metodología para la enseñanza del diseño en ingeniería a partir de las buenas prácticas en departamentos de I&D en la industria  
2015/1 - 2016/3

✓ 16.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de la Electrostatica por medio la construcción de prototipos y el Aprendizaje Basado en proyectos  
2014/1 - 2014/12

17.- **Investigación y desarrollo:** Enseñanza de la electrostatica por medio de la construcción de prototipos y el aprendizaje basado en proyectos  
2014/1 - 2014/12

✓ 18.- **Investigación y desarrollo:** Estudio de caso: plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería  
2013/12 - 2014/12

✓ 19.- **Investigación y desarrollo:** Estudio de caso: plan de tutorías para profesores principiantes de la Escuela Colombiana de Ingeniería  
2013/12 - Actual



20.- **Extensión y responsabilidad social CTI:** Proyecto editorial de textos académicos  
2011/8 - 2016/11