**PROCESO DE RENOVACIÓN DE REGISTRO CALIFICADO**

**INGENIERÍA MECATRÓNICA**

**ANEXO 5.1.4**

**Un documento con articulación entre las áreas, líneas o temáticas de investigación en las que se enfocarán los esfuerzos y proyectos, con las necesidades identificadas de la región y el país y en concordancia con el nivel, modalidad y campo específico de formación durante la nueva vigencia del registro calificado**

Dentro del desarrollo de los trabajos de grado en un 80% siempre se ve involucrado más de una de las áreas específicas de la ingeniería mecatrónica donde la dirección de éstos, en muchas ocasiones, se hace en acompañamiento de docentes de las diferentes asignaturas; lo mismo se ve reflejado en el uso de instrumentos y equipos donde existen sinergias para llegar a los resultados de investigación y proyección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo de Investigación** | **Líneas de investigación** |
| Grupo de Investigación tesla | ciencias biológicas |
| control y procesamiento digital de señales |
| enseñanza de la física |
| instrumentación y control |

Estos proyectos han permitido apoyar a estudiantes en la realización de sus tesis de maestría, además de contribuir en la producción científica de estudiantes, docentes y egresados participantes en dichos proyectos, así:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de publicacion** | **Autor** | **Nombre del proyecto** | **Area de estudio** |
| 2016 | Jenny Katherine Pinto Valencia | Enseñanza del software solidworks en el instituto educativo la gran colombia de manizales, en grados octavo y noveno | Academico |
| 2016 | Jorge William Londoño Marín-Juan Pablo Lotero Osorio-Jorge Eduardo Zapata Suarez | Estudio de viabilidad para la creación de un laboratorio de metrología para la universidad de  caldas aplicando estándares de la norma ntc iso/iec 17025 | Academico |
| 2016 | Mauricio Hernández Arias | Implementacion laboratorio de vibraciones en la universidad de caldas | Academico |
| 2016 | Laura Melissa Mejía Valencia-Andres Felipe Peña Bueno-Jesus David Rodas Londoño | Motor de combustión interna para uso didáctico en el núcleo de mecanismos | Academico |
| 2016 | Cristian Alonso Jiménez Monroy | Nuevas estrategias metodológicas para el desarrollo de habilidades lógicas en los  estudiantes de la institución educativa san antonio de padua (seráfico). | Academico |
| 2016 | Sebastian Ospina Orozco-Johan Sebastian Cardona Patino ̃ | Semillero en tecnicas mecatronicas aplicado a estudiantes de grados sexto a septimo de la institucion educativa rural  Serafico san antonio de padua | Academico |
| 2016 | Daniel Andrés González Betancourt  Alejandro Díaz Llanos  Andrés Felipe Prieto Quintero | Automatización de empacadora industrial fase 2 | Industrial |
| 2016 | Bairon Alid Quintero Bohórquez-Leonardo Corredor Salazar | Diseño de banco micro industrial paraproceso de liofilización | Industrial |
| 2016 | Yeny Carolina Rivera Ospina | Criterios para la implementación de una línea de pesaje y dosificacion | Industrial |
| 2016 | Giraldo Pineda Jorge Ivan- Cortes Soto Jhon Freddy | Diseno aplicado a la mejora y optimizacion de recursos en el proceso de recubrimiento con pintura  electrostatica de la empresa induma sca | Industrial |
| 2016 | Carlos Andres Hernandez Sora-Alexander Villada Martınez-Cesar David Cortes Botero | Diseno de una maquina de control numerico computarizado para corte de lamina metalica a traves de plasma del programa de ingenierıa mecatronica de la universidad de caldas | Industrial |
| 2016 | Cristian Johan Giraldo Lopez-Cristian David Londoño Tamayo | Diseño de un sistema mecatrónico aplicado a la regulación y control de los subsistemas de generación y respaldo de los gases medicinales en  entidades hospitalarias | Industrial |
| 2016 | Jorge Orlando Castillo Londoño – Rubén Oswaldo Gómez Ocampo | Diseño de una maquina termoformadora automática con controlador lógico programable basado en arduino. | Industrial |
| 2016 | César Augusto Alzate Rincon- Jhon Eider Rios Castrillon | Diseño de una maquina universal de ensayos de tracción y compresión para polímeros. | Industrial |
| 2016 | Harol Garces Valencia | Diseño del montaje para un dosificador y medidor de combustible sólido para caldera. | Industrial |
| 2016 | Vanessa Castaño David | Diseño y desarrollo de maquina dosificadora de agua y suspensión de grafito para la limpieza de  rodillos de laminación en la industria metalmecánica. | Industrial |
| 2016 | Andres Antonio Alvarez Castaño | Diseno mecanico de un prototipo de maquina bobinadora aplicada a la construccion de bobinas de  helmholtz | Industrial |
| 2016 | Jhon Kevin Cárdenas Mejía. | Manual de mantenimiento mecánico. | Industrial |
| 2016 | Alejandra Echeverri Torres-Sebastian Osorio Grisales | Modelo de negocio kpo implementado en la creacion de ae automatizacion y control | Industrial |
| 2016 | Juan Carlos Ortegon Nuñez-Sebastian Orozco Arias | Modernizacion iluminacion campus palogrande | Industrial |
| 2016 | Jose Ivan Sipagauta Sanchez | Diseño, desarrollo y construcción de prototipo monitor indicador de cambio de aceite  (oil change monitor) | Industrial |
| 2016 | Alejandro Betancur Barrientos | Modulo enfocado a prevencion vial y notificacion de accidentes | Industrial |
| 2016 | Jose Ivan Sipagauta Sanchez | Monitor indicador de cambio de aceite | Industrial |
| 2016 | Yeferson Andres Rodrıguez C | Sistema de calentamiento por medio de un intercambiador de placas de dos etapas | Industrial |
| 2016 | William Guillermo Hernandez Rodriguez | Repotenciación de una maquina fresadora de control numerico computarizado de 3 ejes marca okuma & howa modelo  1985 de la empresa industriasmaki | Industrial |
| 2016 | Daniel Mauricio Santa Castaño | Sistema de supervisión del proceso de lavado, lacado y  secado de machetes desarrollado en la pasantía en incolma s.a. | Industrial |
| 2016 | Juan Pablo Morales Cárdenas | Cálculo y diseño de un sistema de transporte neumático para la compañía cafetera la meseta s.a | Industrial |
| 2016 | María Alejandra Buriticá Orozco | Sistema mecatrónico para la medición,almacenamiento y transmisión en campo de las  variables ph y conductividad en fuentes hídricas y termales del volcán nevado del ruiz. | Industrial |
| 2016 | Robinson De La Pava Marin | Implementación del sistema ̈led ̈ para la iluminación pública del parque bolívar de chinchiná | Domotica |
| 2016 | Juan Pablo Arias Gómez | Desarrollo de un sistema scada para la pequeña central hidroeléctrica sancancio | Energias |
| 2016 | Andres Eduardo Galvis Herrera | Practica en gensa en el proyecto de prestacion de servicios de operacion y mantenimiento al sistema de generacion chec | Energias |
| 2016 | Lopez Hamilton, Arango Federico | Analisis y estudio de mercado para la formulacion de una empresa de servicios tecnologicos | Modelo Negocio |
| 2016 | Giovanny Lopez Aguirre-Sebastian Vallejo Idarraga | Creación de mrp (planificación de requerimiento de materiales) para los equipos embolsado de la industria  alimenticia c.i super de alimentos s.a | Planeacion Mantenimiento |
| 2016 | Luis Felipe Echeverry Montoya | Programa de mantenimiento preventivo implementando ciclo phva en planta derivados lácteos celema s.a | Planeacion Mantenimiento |
| 2016 | Esteban Escobar Reina- Jeison Andrés Jurado- Sebastián Sánchez Taborda | Diseño de un prototipo para sistema autónomo aplicado a robot balancín-péndulo mediante planificación de trayectoria | Robot |
| 2017 | Diana Carolina Taborda Granada | Semillero de investigación aplicado a grados 6° y 11° en la institución educativa rural seráfico. | Academico |
| 2017 | Robinson Eduardo Galvez-Leonardo Fabio Sierra Peralta | Diseño de un equipo crioconcentrador de jugo de fruta, por bloque, con volumen de entrega de 6 litros/hora | Agricultura |
| 2017 | Harrinson Arrubla Torres-Javier Andres Aristizabal | Diseño cortadora de cores para tubos de carton | Industrial |
| 2017 | Ivan Vallejo Chicchón- Mauricio Serna Aguirre. | Diseño de sistema de admisión y suministro de hidrogeno aplicado a un motorestacionario de combustión interna. | Industrial |
| 2017 | Julian David Franco Osorio | Diseño de una termoconformadora de bloques de eps con material reciclado para manufactura de productos para construcción | Industrial |
| 2017 | Luis Carlos Rodriguez Morales | Diseño y actualización tecnológica de sistemas de potencia y control aplicado al proceso de molienda de cartón y celulosa en empresa skinco colombit | Industrial |
| 2017 | John Alexander Cardona Idarraga-Jhon Alexander García Buitrago | Diseño y fabricacion de un prototipo de liofilizador a escala, con materiales reciclables aplicado al procesamiento del banano. | Industrial |
| 2017 | Marlon Renato Mora Lopez-Cristian Camilo Restrepo Gonzales | Fabricacion de prototipo para el control a distancia de funciones específicas en vehiculos, a partir de un aplicativo  para dispositivos android. | Industrial |
| 2017 | Santiago Muette Munoz, | Mejoramiento de la gestion del proceso de mantenimiento de la empresa aguas de manizales por medio de la metodologia pmo | Industrial |
| 2017 | Luis David Valencia López | Modernización del proceso de embarrilado y desembarrilado en la industria licorera de caldas | Industrial |
| 2017 | Daniel Felipe Varela Giraldo | Monitoreo y análisis estructural en tiempo real de muros de contención anclados | Industrial |
| 2017 | Alexander Restrepo Alzate-Johan David Velasquez Patiño | Sistema de alerta temprana para disminucion del riesgo potencial en las laderas de la ciudad de manizales a traves del monitoreo de variables  meteorologicas. | Industrial |
| 2017 | Andrés Camilo Guzmán Isaza- Sergio Alexander Ramírez Franco- Julián Andrés Valencia Mejía. | Sistema de medida y de control telemático para consumo de energia electrica residencial con  desarrollo de una página web | Industrial |
| 2017 | Jose Eduardo Amaya Vergara-Manuela Zapata Coca. | Diseño y prototipo de un sistema de seguridad biométrico para el acceso del personal administrativo en  la alcaldía de manizales. | Comunicacion |
| 2017 | James Ricardo Arbelaez Mosquera | Automatizacion planta de tratamiento de agua potable san antonio | Energias |
| 2017 | John Freddy Benavides Mueses | Diagnostico ingenieril del sistema electrico en el centro experimental  amazonico - cea y la sede central de la corporacion para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia -  corpoamazonia para la optimizacion tecnica y viabilidad financiera ́ | Energias |
| 2017 | Luis Guillermo Molinares Palacio- Jeffer Andres Ayala Reyes | Diseno de un sistema de recoleccion y aprovechamiento de aguas lluvias edificio orlando sierra  universidad de caldas | Energias |
| 2017 | Manuela Londoño Suaza | Diseño modernización subestación eléctrica de la industria licorera de caldas | Energias |
| 2017 | Brian Alzate Sanchez. | Creación de la empresa control easy flight | Modelo Negocio |
| 2017 | Luis Francisco Rojas B | Creacion de la empresa innovacion mecatronica | Modelo Negocio |
| 2017 | Juan Pablo Cano Jaramillo. | Desarrollo de proyecto empresarial orientado a la prestacion de servicios de diseño y fabricacion  personalizada en fibra de carbono. | Modelo Negocio |
| 2018 | Juan Carlos Ramon Mejia Zuluaga | Actualizacíon tecnologica del laboratorio de experimentacion en nutricion y sanidad avıcola de la universidad de caldas | Academico |
| 2018 | Sebastian Aricapa Chica -Carlos Alberto Osorio Villada | Desarrollo de prototipos funcionales por parte de estudiantes de grado decimo de la i.e serafico | Academico |
| 2018 | Jhon Alexander Muñoz Valencia-Jhon Edison Pérez Serna | Diseño de un sistema modular de producción automatizado didáctico | Academico |
| 2018 | Daniel Fernando Rivera Cubillos | Propuesta para la implementacion de la placa arduino en las practicas del laboratorio de fısica mecanica en la universidad de caldas | Academico |
| 2018 | Daniel Stivens Cardona Patiño | Semillero en tecnicas de mecatronica aplicado a estudiantes de grado 10 y 11 del instituto tecnico marco fidel suarez | Academico |
| 2018 | Jose Alveiro Sierra Niño-Jose Ruben Perez Aguirre | Proyecto semillero mecatronica la dorada | Academico |
| 2018 | Mateo Muñoz Orozco- Alexander Alape Godoy | Desarrollo e implementacion del semillero en técnicas mecatrónicas para la institucion educativa la gran colombia | Academico |
| 2018 | Daniel Ciro Sanchez-Jesus David Osorio | Semillero, fundamentos basicos en robotica para la creacion, elaboraci ́ on y funcionamiento de un robot  autonomo alumnas grado 9 escuela nacional de enfermeria. | Academico |
| 2018 | Edward Giraldo Gonzalez | Proyecto para control de nivel y temperatura en tanques de almacenamiento de aceite de palma africana y guineensis” | Agricultura |
| 2018 | Andres Felipe Carvajal Galvis -Andres Felipe Vasquez Osorio | Sistema automatizado para la extraccion y traslado de maiz cocido en la empresa arepaisa de la ciudad de bogota ́ | Agricultura |
| 2018 | Manuela Martınez Rendon | Analisis de alternativas en la fabricacion de placas de fibrocemento, metodolog ́ıa hastchek y flujo continuo. | Industrial |
| 2018 | Mateo Quintero Hernandez | Automatización de proceso pvd para recubrimiento de plasma por fuente de arco pulsado | Industrial |
| 2018 | Juan Jose Rincon Arias | Automatización de taladro de arbol mediante controlador electronico y mecanismos neumaticos | Industrial |
| 2018 | Harold Jair Salgado Marquez -Julian Mauricio Agudelo Ardila | Automatización del metodo de micro-extraccion por barra de solvente (sbme) aplicado a la preparacion de muestras org ́ anicas utilizadas en ́  tecnicas de cromatografia analitica | Industrial |
| 2018 | Zaymon Peralta Franco | Automatización mesa de elevacion hidraulica en la industria metalmecanica. | Industrial |
| 2018 | Mar ́Ia Jose Cardona Gil | Criterios de diseno para la seleccion de elementos mecanicos aplicados a bandas transportadoras tipo artesas | Industrial |
| 2018 | Mariana Hincapie Quinchia | Diseno de mecanismo agil y seguro para modificar acceso a escaleras | Industrial |
| 2018 | Sebastian Agudelo Carmona-Luis Camilo Estrada Patiño- Juan Manuel Chiquito | Diseño de un banco para realizar mediciones de temperatura, velocidad y cantidad de oxigeno presente en los gases de escape para un motor de combustion interna mono cilindrico de cuatro tiempos | Industrial |
| 2018 | Juan Carlos Baena Herrera-Jhon Efrain Mejia Vasquez- Maritza Ochoa Angarita | Diseño de un sistema automático de procesado de aceite dieléctrico para transformadores en  la empresa magnetron s.a.s. de la ciudad de pereira | Industrial |
| 2018 | Mateo Ram ́Irez Marulanda | Diseno y automatizacion de maquina envasadora de aceite en recipientes | Industrial |
| 2018 | Ingrid Michelle Granados Osorio | Diseno y fabricacion de maquina automatizada taladro multiple. | Industrial |
| 2018 | Daniel Torres Aristizabal | Diseno fabricacion y montaje de una banda trasportadora tipo z | Industrial |
| 2018 | Jhon Mario Sanchez Buitrago. | Informe de practica universitaria realizada en la empresa mabe - manizales. | Industrial |
| 2018 | Carlos Fernando Valencia Hernandez | Inyectora de alta presion instalación de plc ge fanuc,creacion ciclo automatico y mantenimiento electrico. | Industrial |
| 2018 | Salomón Henao Peláez | Manual para la implementación de una aplicación scada con plc control logix | Industrial |
| 2018 | Cesar Andr Es Norena Zapata -Cristian Sebastian Cardozo Vidal2 | Maquina roscadobladora de pesta ́ nas para caja octogonal metalica para la empresa induma sca\* | Industrial |
| 2018 | Carlos Andres Gomez Marulanda | Mejora del diseno en maquina cortadora de cantos | Industrial |
| 2018 | Eduard Andres Alzate Alvarez-Robinson Aldair Cuayal Cuasapaz | Micro turbina hidroelectrica basado en el dise ̃no de una espiral aurea | Industrial |
| 2018 | Gustavo Adolfo Muñoz Garcia | Modernizacion de la planta de envasados en la linea de producion 1 de la industria licorera de caldas | Industrial |
| 2018 | Cediel Andres Ruiz Diaz | Optimización en la elaboración de bisagra omega de 3,mediante el diseño y fabricación de troquel progresivo | Industrial |
| 2018 | Diana Alexandra Quiroga Sanchez | Reingenieria, modificación y puesta a punto de maquina para proceso de espumado de refrigeradores | Industrial |
| 2018 | Andres Felipe Carvajal Galvis -Andres Felipe Vasquez Osorio | Sistema automatizado para la extracción y traslado de maiz cocido en la empresa arepaisa  de la ciudad de bogota ́ | Industrial |
| 2018 | Jefersson Bedoya Hoyos | Diseño de un sistema de inspección automatizado por medio de visión artificial | Industrial |
| 2018 | Diego Fernando Salazar Bueno | Sistema lubricación automático de bandas transportadoras | Industrial |
| 2018 | Darwin Andr ́Es Gonz ́Ales Rivera-John Freddy Ladino Becerra | Sistema de ultrafiltración de licor de gelatina | Industrial |
| 2018 | David Fernando Gallo Ospina | La eficiencia general de los equipos (oee): un sistema integrado para evaluar el  rendimiento de la producción. | Industrial |
| 2018 | Sergio Alzate Roman | Combustible a partir del caucho obtenido de neumaticos usados | Combustibles |
| 2018 | Juan Camilo Garcia Castaneda -Harold Dario Tangarife Peña | Diseno de un sistema de pirolisis para la obtencion de combustible con plastico polietileno | Combustibles |
| 2018 | Edison Castro Perez | Pirolisis catalıtica aplicada a la obtencion de biocombustible a partir de llantas de caucho reciclado | Combustibles |
| 2018 | Jorge Andrés Salazar Castaño | Sistema de automatización y control en los procesos para una planta de aprovechamiento de aceites usados en automotores | Combustibles |
| 2018 | David Steven Ospina Id Arraga | Andon como sistema de comunicacion inal ́ ambrico industrial mediante microcontroladores basados en arduino | Comunicacion |
| 2018 | Luis Felipe Fuentes V - Juan David Agudelo B. | Diseno de torre para la generacion de energıas renovables universidad de caldas | Energias |
| 2018 | Sor Milena Penagos Castañeda | Desarrollo de proyecto empresarial basado en la creación de empresa de soluciones en control, medición, automatización  industrial y servicios de ingeniería. | Modelo Negocio |
| 2018 | Oscar Orlando Aldana Jula | Desarrollo de proyecto empresarial dirigido a la prestacion de servicios de automatizaci ́on industrial y servicios de ingenierıa apoyados en energıas alternativas | Modelo Negocio |
| 2018 | Holman Andrés Toro Montes-Luis Felipe Gómez Ramírez-Jorge Adrián Grajales Ospina | Desarrollo de proyecto empresarial dirigido a la prestacion de servicios en energia alternativa | Modelo Negocio |
| 2018 | Lady Thatiana Barreto Delgado-Jorge Mario Salazar Carvajal | Implementacion de proyecto empresarial con enfasis en ahorro y eficiencia energetica en el municipio de la dorada  caldas | Modelo Negocio |
| 2018 | Anderson Daniel Murillo Botero-Diego Felipe Gomez Hern ́ Andez | Plan de negocios animus | Modelo Negocio |
| 2018 | Juan Camilo Tabares Giraldo. | Soluciones industriales j-j s.a.s. | Modelo Negocio |
| 2018 | Jaramillo Pineda Victor Alfonso- Galvis Giraldo Gilberto- Pinilla Valencia Sergio3, | Prótesis miolectrica de miembro superior | Protesis |
| 2018 | Mario Camilo Pasuy Garcia- Juan David Valencia Buritica | Robot inspector de sistemas hidraulicos para tuberias de 8 pulgadas de diametro interno | Robot |
| 2018 | Alejandro Ríos Duque | Diseño del sistema de control e instrumentación para una cabina simuladora de condiciones ambientales | Simulación |
| 2018 | John Edison Giraldo Herrera- Uriel Andres Vinasco- Hugo Albeiro Tangarife. | Diseno de un sistema autonomo de ubicacion de barras de cereal por medio de tecnicas de vision artificial. | Vision Artificial |
| 2018 | Jefersson Bedoya Hoyos | Diseño de un sistema de inspeccion automatizado por medio de vision artificial | Vision Artificial |
| 2019 | Juan Carlos Grajales-Andres Felipe Nieto | Plan empresa mecasert | Academico |
| 2019 | Laura Cristina Garcıa Quintero-Juan Felipe Rojas Arias | Semillero de investigacion instituto t ́ecnico san rafael | Academico |
| 2019 | Cristian Camilo Bedoya Salazar - Carlos Alberto Melo | Desarrollo de cabina de experimentacion para el crecimiento de plantas | Agricultura |
| 2019 | Hernan Mayorga Sierra-Sebastian Granada Martinez | Diseño de una máquina peladora de platano | Agricultura |
| 2019 | Jhon Alexander Cortes Vinasco | Actualizacion de informaci ́ on y documentacion en estaciones de telemetrıa en tanques de distribucion. | Industrial |
| 2019 | David Leonardo Martínez Vélez | Automatización a cuartosde maduración. | Industrial |
| 2019 | Cristian Camilo Rios Quintero | Automatización de un horno volcable para aluminio en la empresa madeal s.a. | Industrial |
| 2019 | Andres Felipe Quintero Corrales | Criterios de diseno de una maquina secadora de botellas | Industrial |
| 2019 | Alejandro Arce Vergara  Tom ́As Henao Serna | Diseño de extrusora de plastico automatizada | Industrial |
| 2019 | Mitchel Fernando Dıaz-Vizney Adrian Gonzalez | Diseno de mecanismo para transporte de mineral en el proceso de extraccion de oro aplicado a mina de veta en el municipio de  riosucio, caldas. | Industrial |
| 2019 | Jeison Mauricio Patino-Juan Camilo Utima Bolaños | Diseno de sistema triturador para la industria textil | Industrial |
| 2019 | Castano Ramirez Carlos Arturo. | Diseno de una maquina dosificadora y empacadora de lıquidos viscosos | Industrial |
| 2019 | David Steeven Salazar Arias-Marco Aurelio D ́Avila Correa | Diseño de una maquina volumetrica automatica aplicada al empaque de maní | Industrial |
| 2019 | Jhonnier Alexander Ochoa Melo | Diseno sistema modular didactico de empaque para fr ́ıjol, lenteja y garbanzo | Industrial |
| 2019 | Juan Fernando Castro Casas | Diseño y fabricacion de sistemas de seguridad del tren de laminacion 1 ternium manizales | Industrial |
| 2019 | Jose Andres Sierra Arrieta | Implementacion de gesti ́ on de activos en mabe | Industrial |
| 2019 | Sergio Andr ́Es Henao Cardona | Migración de plc5 a controllogix 5000 | Industrial |
| 2019 | Miguel Antonio Henao Garcia, | Optimizacion del proceso de ensamble y prensado de las puertas de madera en la planta pyp,utilizando el sistema de resorte helicoidal cil ́ındrico  de compresion. | Industrial |
| 2019 | Juan Daniel Acosta Quintero, | Optimizacion del proceso de produccion de soporte multiusos mediante el diseno y desarrollo de un util  para la empresa rejiplas sede manizales. | Industrial |
| 2019 | Juan David Londono Correa | Optimizacion en el ensamble de bisagra golpe, mediante el diseno y fabricaci ̃ on de un mecanismo  neumatico | Industrial |
| 2019 | Carlos Felipe Idarraga Ramirez | Diseño de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de tiendas ara | Industrial |
| 2019 | Miguel Andrés Dávila López | Restauración del tornillo sin fin elevador | Industrial |
| 2019 | Julian Enrique Saraza Gutierrez- Ceir Lisandro Sanchez Calderon-Jordy Estivens Benjumea Suarez | Atme automatic moving engineering | Biomedica |
| 2019 | Jose Neider Murillo Mesa | Diseño del sistema de seguridad del edificio orlando sierra bloque b de la universidad de caldas | Comunicacion |
| 2019 | Darwin Alexander Ibarra Saavedra-Camilo Gutiérrez Castellanos | Casa autosustentable con cultivo hidroponico | Domotica |
| 2019 | Elkin Alejandro Ocampo Muñoz-León Marino Villa Agudelo | Control de estación hidrometeorológica | Energias |
| 2019 | Jaime Delgado Alcala ́ | Criterios de diseno para la construccion de un sistema de concentracion solar fresnel para aplicaciones solares a escala comunitaria | Energias |
| 2019 | John James Salazar Gallego | Modelo de negocio de un taller de servicios tecnicos automotrices | Modelo Negocio |
| 2019 | Jose David Yela Valencia | Desarrollo proyecto empresarial dirigido al mantenimiento de bandas trasportadoras | Modelo Negocio |
| 2019 | Whitman Yitzhack Blandón Jaramillo | Proyecto empresarial basado en la creación de empresa torum ingeniería y montajes estructurales. | Modelo Negocio |
| 2019 | Cristhian David Salazar Osorio-Cristian Camilo Quintero Rios | Proyecto empresarial basado en la implementacion de sistemas de seguridad electronica | Modelo Negocio |
| 2019 | Juan Esteban Sarmiento Quintero1 | Prótesis de miembro superior controlada por señales bioeléctricas | Protesis |
| 2019 | Braian Arango Marin | Diseño de un sistema robótico para pintado externo de edificios | Robot |
| 2019 | Juan Sebastián Parra Grajales- Nelson Fernando Villanueva Calderón | Diseño de la red eléctrica para los laboratorios de prototipo de ingeniería mecatrónica | Academico |
| 2019 | Andrus Mar ́In Cifuentes A- Maykol Daniel Garzon Orozco | Semillero, fundamentos basicos en arduino y procesing en la creacion, del colegio normal superior de  manizales. | Academico |
| 2020 | Sergio Idarraga Ortiz | La ingenieria mecatronica aplicada en el automovilismo | Academico |
| 2020 | Catherine Cuervo Castano- Harold Cuellar | Practica con metodo constructivista para guiar los estudiantes a escoger su motivacion vocacional en su vida profesional (febrero de 2020) | Academico |
| 2020 | Jhon Alejandro Sanchez S Sanchez-Julian David Llano Lopez-Santiago Arboleda Agudelo | Cabina de experimentación para crecimiento de plantas. | Agricultura |
| 2020 | Carlos Alberto Velásquez García | Captura y visualización automática de paros | Industrial |
| 2020 | Maria De Los Angeles López Aguirre- Hernán Orozco Santafé | Desarrollo de un sistema scada para la central hidroeléctrica esmeralda | Industrial |
| 2020 | Joan Esteban Torres Gonzalez- Camilo Andres Navarro Diaz | Diseño de simulador de movimiento 6dof con plataforma modular y realidad virtual | Industrial |
| 2020 | Londoño Suárez Jhonatan | Diseño de un sistema de elevador de cangilones y un transportador por succión  para una planta trilladora de café | Industrial |
| 2020 | Cristian Ricardo Ortega Cupacan – Luis Carlos Ortega Cupacan | Generador de presion para calibracion por comparacion directa de equipos medicos de presion no invasiva | Industrial |
| 2020 | Harold Hernando Perez  Hernan Felipe Calderon | UBR, unidad basica de refrigeracion | Industrial |
| 2020 | Daniel Flórez Orozco - Manuel Alejandro Tapias Ospina | Walkingsafe | Biomedica |
| 2020 | Erika Andrea Aguirre Marín- Daniel Hernandez Ospina- Andres Alejandro Rodriguez Rodriguez | Captación y transmisión en tiempo real de variables vitales para la atención eficaz en emergencias médicas | Biomedica |
| 2020 | Diego Felipe Ospina Orozco-Jhoan Sebastian Vel ́ Asquez Londo ́ No ̃ | RAR (reactor aguas residuales) | Energias |
| 2020 | Santiago Cifuentes Herrera | Desarrollo de proyecto empresarial dirigido al suministro,instalación y mantenimiento a los sistemas de bombeo de  agua | Modelo Negocio |
| 2020 | Joan Esteban Torres Gonzalez-Camilo Andres Navarro Diaz | Diseño de simulador de movimiento 6dof con plataforma modular y realidad virtual | Simulación |
| 2020 | Yeferson Franco Garcia -Edwin Castillo Ortegon2 | Semillero de investigacion enfocado en la electronica, robotica e hidraulica, aplicado a grados 6 y 11 en la institucion educativa rural serafico. | Academico |
| 2020 | José Gregorio Carvajal Espinosa | Semillero en mediaciones mecatrónicas para el desarrollado de competencias matemáticas con estudiantes de grados 10° y 11° de la institución  educativa seráfico “san antonio de padua” | Academico |
| 2020 | Edward Giraldo Gonzalez | Proyecto para control de nivel y temperatura en tanques de almacenamiento de aceite de palma africana y guineensis” | Agricultura |
| 2020 | Juan David Martinez Quintero | Diseño de mecanismo en apronte del proceso de la caña de azúcar | Agricultura |
| 2020 | Victor Manuel Muñoz Castrillon | Desarrollo de software para controlador de peso zm615 en lenguaje espec ́ıfico “lua” para una llenadora de  bolsas de 1500 kg en la empresa jorge e jaramillo v y cıa. | Industrial |
| 2020 | Pavas Cristian Mauricio | Diseno de un sistema para la exposicion de campo electromagnetico de fluidos en  re-circulacion con flujo controlado | Industrial |
| 2020 | Luis Felipe Hincapié Echeverry, Julián Mauricio Salgado Salazar | Diseño de una red de distribución de aire comprimido para una planta industrial. | Industrial |
| 2020 | Julian Gil Giraldo | Diseño e implementación de un módulo intercambiador de calor de tubo y coraza. | Industrial |
| 2020 | Juan Esteban Henao Rodrıguez | Manejo, operacion y puesta a punto de la planta trilladora la insula compañ ́ıa cafetera la meseta s.a. | Industrial |
| 2020 | Julián Andrés Ruden Castaño | Osmosis inversa en el tratamiento de aguas residuales para el consumo domstico | Industrial |
| 2020 | Jhon Anderson Agudelo Calle | Dispositivo mecatrónico para el ahorro de oxígeno durante los periodos de la exhalación en los sistemas de uso medicinal. | Biomedica |
| 2020 | Cristian Camilo Torres Correa- Luis Miguel Giraldo Londono- Mateo Carvajal Garcıa | Entrenamiento de una red neuronal artificial tipo anfis implementada en un robot tipo scorbot | Biomedica |
| 2020 | Ortega Cupacan Luis Carlos – Ocampo Castaño Robinson | Fuente de luz con regulacion de intensidad por aplicativo en servidor externo, para ensamblaje con quirofano hıbrido | Biomedica |
| 2020 | Jury Tatiana Salazar Naranjo | Proceso de acreditacion en las entidades prestadoras de salud | Biomedica |
| 2020 | Andres Leonardo Restrepo Garcıa - Diego Adolfo Toro Sanchez | Generación de energ ia limpia a traves de pedaleo en mobiliarios publicos | Energias |
| 2021 | Elkin Román Gómez | Estructura e interoperabilidad de los sistemas ami en colombia | Academico |
| 2021 | Juan Daniel Patiño Ramirez | Diseño de un vehículo controlador de arvenses para el cultivo de cebolla de rama (allium fistulosum l.)\* | Agricultura |
| 2021 | Jacobo Gómez Salazar | Sistema de riego automatizado con arduino. | Agricultura |
| 2021 | Carla Romero Betancur1 | Tecnificación en el proceso de fumigación | Industrial |
| 2021 | Elkin Román Gómez | Estructura e interoperabilidad de los sistemas ami en colombia | Industrial |
| 2021 | Johnatan León Díaz. | Lavadora y secadora de cajas plásticas reutilizables | Industrial |
| 2021 | David Felipe Arias Pamplona-Brayan Tabares Salazar | Mejora de consumo energético en línea de neveras polar | Industrial |
| 2021 | Juan Sebastián Cano Valencia, | Práctica profesional en asocioación con v.r mideros ingenieria mecánica’ | Industrial |
| 2021 | Juan Diego Franco Cardona | Plan de mantenimiento y mejora del plc unitronics v1040 | Industrial |
| 2021 | Julián Andrés Burgos Arredondo | Sistema de filtros bag | Industrial |
| 2021 | Alejandro Salazar Gonzalez | Diseno y desarrollo de una estacion de telemetrıa aplicada al registro y monitoreo de las variables ph  y conductividad del volcan nevado del ruiz | Comunicacion |
| 2022 | Santiago Trejos Londoño | Impacto del aprendizaje significativo basado en técnicas mecatrónicas en niños y adolecentes | Academico |
| 2022 | Pamela Molina Delgado | Sistematización para hacer el seguimiento y trazabilidad para la disposición de residuos | Industrial |

Publicaciones estudiantes, docentes y egresados:

se anexa base de datos articulos publicados.