

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			

Hoja de vida

Par evaluador reconocido por Minciencias.

Categoría	Investigador Junior (IJ) con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Nombre	Jorge Luis Aroca Trujillo
Nombre en citaciones	ARCA TRUJILLO, JORGE LUIS
Nacionalidad	Colombiana
Sexo	Masculino

Identificadores de autor

[Open Researcher and Contributor ID \(ORCID\)](#)

Formación Académica

- Doctorado** ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
 DOCTORADO EN INGENIERÍA
 Agostode2021 - de
- Maestría/Magister** ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
 MAESTRÍA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA
 Febrerode2015 - Marzode 2016
 DESARROLLO DE ALGORITMOS DE GENERACIÓN DE TRAYECTORIAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS PARA UN MANIPULADOR DE CINCO GRADOS DE LIBERTAD (SCORBOT-ER 4PC)
- Pregrado/Universitario** UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
 INGENIERIA ELECTRONICA
 Febrerode2005 - Abrilde 2011
 Desarrollo e implementación de un sistema remoto de monitoreo, control y procesamiento de datos del equipo de desplazamiento positivo - EDF

Experiencia profesional


- CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA**
Dedicación: 16 horas Semanales Febrero de 2016 de Actual
- UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA**
Dedicación: 16 horas Semanales Febrero de 2019 de
 - Actividades de docencia
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Procesamiento Digital de Señales Comunicaciones I Arquitectura de Computadores Introducción a la Ingeniería , 100 Febrero 2019 Enero
- Universidad Antonio Nariño, Neiva**
Dedicación: 20 horas Semanales Enero de 2017 Junio de 2017

Áreas de actuación




- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control
- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático

Reconocimientos

- Tesis meritoria,CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA - Juliode 2018

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*

Asesorías

-  **Acciones en la comunidad de la cabaña llevan a conocer y proteger la flora, fauna y los recursos hídricos del Parque Natural Regional el Dorado**
Institución: UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA,Ciudad: NEIVA
-  **preservar las fuentes Termal y Azufral que desemboca en la quebrada del Chuyaco de la vereda de la Esmeralda municipio de Tarqui, Huila**
Institución: UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA,Ciudad: NEIVA
-  **Mitigar el impacto ambiental generado por el manejo inadecuado de residuos plásticos como el PET, en la comunidad educativa de San Marcos del municipio Acevedo**

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
Trabajos dirigidos/tutorías					
<ul style="list-style-type: none"> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Diseño y creación de prototipos en 2D y 3D en el uso empresarial CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Heidy Milena Diaz Cardona Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Otras Ingenierías y Tecnologías -- Otras Ingenierías y Tecnologías,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Obtención de Datos Climatológicos Utilizando una Red de Comunicación 4G para Cultivos de Cacao CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Rafael Eduardo Olaya Polania Mauricio Cifuentes Ruiz Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO , LUIS CARLOS LOSADA BENAVIDES,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Hardware y Arquitectura de Computadores,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Diseño e implementación de un equipo de prueba de jarras para el tratamiento de aguas CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Alvaro Felipe Escobar Patiño Jamer Oswaldo Chala Ramirez Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO , LUIS CARLOS LOSADA BENAVIDES,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Ambiental -- Ingeniería Ambiental y Geológica,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Proyecto de investigación y construcción de un respirador artificial covid 19 en la Corporación Universitaria del Huila - Corhuila CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Sebastian David Medina Gaviria Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Mecánica Aplicada, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Diseño e Implementación de un Sistema Robótico para Monitorear y Controlar la Siembra y Riego de una Huerta Casera en la Corporación Universitaria del Huila Corhuila CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA INDUSTRIAL, 2018. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> YESSICA JOHANA NUÑEZ ARTUNDUAGA Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Determinación de la calidad de agua mediante el uso de imágenes multispectrales y algoritmos inteligentes CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Cotutor/asesor, <i>Persona(s) orientada(s):</i> DANIEL FELIPE ZUÑIGA BARBOSA Dayana Giraldo Guluma Luis Hernando Ordoñez Orjuela Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO , LUIS CARLOS LOSADA BENAVIDES,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Ambiental -- Sensores Remotos, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Ambiental -- Ingeniería Ambiental y Geológica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Desarrollo de una interfaz cerebro computador basada en OPENBCI y algoritmos clasificadores de señales CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Lina Marcela Chavarro Losada Andres Eduardo Rivera Gomez Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Clasificación de gestos manuales utilizando imágenes tiempo-frecuencia y enfoques de validación CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2024. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> MAICOL ESTIVEN CARDOZO SANCHEZ CAMILO ANDRES CHAPARRO MACIAS Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado <p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Estrategias de control avanzadas para la navegación autónoma de motocicletas: optimización del seguimiento de trayectorias y estabilidad dinámica CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2024. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Camilo Andres Perdomo Pascuas Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,</p> <p>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,</p> Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado 					

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	da(s):		
JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,					
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,					
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Diseño y análisis biomecánico de una prótesis de rodilla para artroplastia CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Ilber Yohane Chavez Garzon Brayan Sleiner Dussan Cabrera Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,					
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,					
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Desarrollo de un sistema aéreo tripulado remotamente para elevar de forma segura una cámara multiespectral CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Oscar Andres Dussan Paque Daniela Perdomo Trujillo Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,					
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control,					
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Desarrollo y validación de un controlador híbrido para la estabilización de un péndulo invertido rotativo usando estrategias LQR y modo deslizante CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2024. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Yonatan Enrique Muñoz Medina Oscar Javier Calderon Salazar Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,					
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,					
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Análisis de la capacidad de flujo y vuelo de un dron bioinspirado CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Estado: Tesis concluida INGENIERIA MECATRONICA, 2024. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> JORDY ABELARDO PERDOMO SUAREZ SANTIAGO TRUJILLO GUTIERREZ Tutor(es)/Cotutor(es): JORGE LUIS AROCA TRUJILLO,					
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Otras Ingenierías y Tecnologías -- Otras Ingenierías y Tecnologías,					

Jurado en comités de evaluación

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, *Título:* Diseño de maquina portable para la fabricación de microaspersores usando residuos PET. *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* Universidad Antonio Nariño, Neiva *programa académico* Ingeniería Mecánica *Nombre del orientado:* Cristhian Alejandro Gaviria Castro, Duberney Lamilla Veloza
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, *Título:* Rediseño eléctrico de la subestación de la Universidad Antonio Nariño - Sede Buganviles - Neiva, Huila *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* Universidad Antonio Nariño, Neiva *programa académico* Ingeniería Electromecánica *Nombre del orientado:* Cristian Camilo Forero, Fabian Alexander Torres
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Otras Ingenierías y Tecnologías -- Otras Ingenierías y Tecnologías,
- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, *Título:* Rediseño de maquina para lavado vehicular industrial auto sostenible alimentada por energía fotovoltaica *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* Universidad Antonio Nariño, Neiva *programa académico* Ingeniería Mecánica *Nombre del orientado:* Melissa Alexandra Plazas Morales, Nicolas Serrano Polanco
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,
- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, *Título:* Rediseño del sistema de freno con válvula Relay R12 adaptándola a la geografía del Huila *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* Universidad Antonio Nariño, Neiva *programa académico* Ingeniería Mecánica *Nombre del orientado:* Hugo Alexander Peña Mendez, Hoover Ramiro Ibañex Santa Fe
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica,

Participación en comités de evaluación

- Datos complementarios - Participación en comités de evaluación - Otra**

Datos generalesActividades formaciónActividades evaluadorApropiación socialProducción bibliográficaProducción Técnica

Más informaciónProducción en arteBuscarde un sistema de monitoreo de emisión de gases en el cultivo de arrozTipo de producto:

Instituciones asociadas

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILATipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- NOMBRE: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral
- NOMBRE: RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA Rol en el evento: Ponente

3 NOMBRE DEL EVENTO: III Encuentro Internacional de Ingeniería Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Internacional Realizado el:2018-11-15 00:00:00.0, 2018-11-16 00:00:00.0 en NEIVA - Centro de Convenciones José Eustasio Rivera

Productos asociados

- NOMBRE DEL PRODUCTO:red de Sensores para el Monitoreo del Nivel Freático Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Instituciones asociadas

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILATipo de vinculaciónGestionadora

Participantes

- NOMBRE: ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS Rol en el evento: Ponente
- NOMBRE: JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA Rol en el evento: Ponente
- NOMBRE: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral
- NOMBRE: RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA Rol en el evento: Ponente

4 NOMBRE DEL EVENTO: XIII Encuentro Internacional de matemáticas EIMAT 2017 Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Internacional Realizado el:2017-11-21 00:00:00.0, 2017-11-24 00:00:00.0 en BARRANQUILLA - UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO

Productos asociados

- NOMBRE DEL PRODUCTO:XIII ENCUESTRO INTERNACIONAL DE MATEMÁTICAS EIMAT-2017 Tipo de producto:Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILATipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- NOMBRE: JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA Rol en el evento: Ponente magistral
- NOMBRE: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente
- NOMBRE: OSMIN FERRER VILLAR Rol en el evento: Ponente

5 NOMBRE DEL EVENTO: II Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2018-09-12 00:00:00.0, 2018-09-14 00:00:00.0 en David - Salón Valle de la Luna, Centro de Eventos COOPEVE

Productos asociados

- NOMBRE DEL PRODUCTO:Diseño e implementación de una prótesis de mano robótica antropomórfica subactuada Tipo de producto:Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILATipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

- NOMBRE: DANIEL RICARDO DELGADO Rol en el evento: Ponente
- NOMBRE: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente
- NOMBRE: RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA Rol en el evento: Ponente magistral

6 NOMBRE DEL EVENTO: II Congreso Internacional de Investigación Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2018-08-22 00:00:00.0, 2018-08-24 00:00:00.0 en NEIVA - Centro de Convenciones "Jose Eustacio Rivera"

Productos asociados





- NOMBRE DEL PRODUCTO:Diseño e implementación de un sistema de identificación de señales electromiografías del movimiento de la mano con el dispositivo Myo Gesture C Armband Tipo de producto:Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas


- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILATipo de vinculaciónPatrocinadora

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<ul style="list-style-type: none">Nombre: RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA Rol en el evento: Ponente magistral					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>7 Nombre del evento: Cuarto Encuentro Internacional de Ingeniería Tipo de evento: Congreso Ámbito: Nacional Realizado el:2019-11-14 00:00:00.0, 2019-11-15 00:00:00 en NEIVA - Corporación Universitaria del Huila</div>					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none">Nombre del producto:Sistemas Bioinspirados para implementación en Robótica Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónGestionadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>8 Nombre del evento: IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación: Tecnologías 4.0 para el Desarrollo Sostenible Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internac Realizado el:2021-08-25 00:00:00.0, 2021-08-27 00:00:00.0 en NEIVA - Fundación Universitaria Navarra - Uninavarra</div>					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none">Nombre del producto:Revisión de los métodos de detección de la roya en los cultivos de café mediante la adquisición de imágenes Tipo de producto:Producción técnica Presentación de trabajo - Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónGestionadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>9 Nombre del evento: Primer Congreso Internacional de Ingeniería Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2021-10-04 00:00:00.0, 2021-10-08 00:00:00 en NEIVA - Universidad Cooperativa de Colombia</div>					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none">Nombre del producto:Modelo de Deep Learning basado en MobileNetV2 para la detección de mascarillas Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónPatrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>10 Nombre del evento: III Congreso Internacional de Proyección Social: la responsabilidad social universitaria como eje transformador de comunidades para la paz Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2022-11-10 00:00:00.0, 2022-11-11 00:00:00.0 en NEIVA - Universidad Nacional Abierta y a Distancia</div>					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none">Nombre del producto:DISEÑO Y CREACIÓN DE PROTOTIPOS EN 2D Y 3D EN EL USO EMPRESARIAL Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónPatrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>11 Nombre del evento: II Congreso Internacional de Ingeniería y Transformación Industrial Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:2024-11-13 00:00:00 2024-11-15 00:00:00.0 en NEIVA - Centro de Convenciones José Eustasio Rivera</div>					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente magistral					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>12 Nombre del evento: Coloquio Doctoral en Café y Cacao Tipo de evento: Encuentro Ámbito: Nacional Realizado el:2023-09-30 00:00:00.0, 2023-09-30 00:00:00.0 en NE Centro de Convenciones José Eustasio Rivera</div>					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónPatrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente					
<div><div><div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div>13 Nombre del evento: IX Neuroengineering symposium at the Santos Dumont Institute - ISD Tipo de evento: Simposio Ámbito: Internacional Realizado el:2023-10-16 00:00:00 2023-10-19 00:00:00.0 en Natal - Santos Dumont Institute (ISD), Natal - Brasil</div>					

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
Participantes <ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente <p>14 Nombre del evento: VI Congreso internacional en inteligencia ambiental, ingeniería de software y salud electrónica y móvil - AmiTIC 2023 Tipo de evento: Congreso Internacional Realizado el:2023-10-25 00:00:00.0, 2023-10-27 00:00:00.0 en CALI - Universidad Cooperativa de Colombia, Sede de Cali.</p> Instituciones asociadas <ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónPatrocinadora Participantes <ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente <p>15 Nombre del evento: IV Simposio gestión de datos en inteligencia artificial Tipo de evento: Simposio Ámbito: Nacional Realizado el:2024-07-16 00:00:00.0, 2024-07-18 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Universidad Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito</p> Productos asociados <ul style="list-style-type: none">Nombre del producto:Revisión de los métodos de detección de la roya en los cultivos de café mediante la adquisición de imágenes Tipo de producto:Producción técnica Presentación de trabajo - Ponencia Instituciones asociadas <ul style="list-style-type: none">Nombre de la institución:CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA Tipo de vinculaciónPatrocinadora Participantes <ul style="list-style-type: none">Nombre: JORGE LUIS AROCA TRUJILLO Rol en el evento: Ponente					

Artículos <ul style="list-style-type: none">Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, ALEXANDER PEREZ RUIZ, "Technologies Applied in the Field of Early Detection of Coffee Rust Fungus Diseases: A Review" . En: China NONGYE JIXIE XUEBAO TRANSACTIONS OF THE CHINESE SOCIETY OF AGRICULTURAL MACHINERY ISSN: 1000-1298 ed: Chinese Society of Agricultural Machinery v.54 fasc.5 p.1 - 16 ,2023, DOI: Palabras: autonomous robot dynamics, Adquisición de datos, Medio ambiente, Sistemas biológicos,</p> Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, JAIRO ANTONIO SEPULVEDA GAONA, "Monitoring System for Water Level in Observation Wells" . En: Pakistán ARPN JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES ISSN: 1819-6608 ed: Asian Research Publishing Network (ARPN) v.16 fasc.16 p.1652 - 1656 ,2021, DOI: Palabras: Adquisición de datos, Matlab, Simulation,</p>Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA, RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, "The Quality Management Systems and the Great Potential Represented by the Neiva Hotels for their Implementation" . En: India INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ENGINEERING RESEARCH ISSN: 0973-4562 ed: Research India Publications v.13 fasc. p.1421 - 1426 ,2018, DOI: Palabras: Optimal Control , Machines, Process simulation,</p> Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, ALEXANDER PEREZ RUIZ, RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, "Generation and Control of Basic Geometric Trajectories for a Manipulator Robot Using CompactRIO®" . En: Estados Unidos JOURNAL OF ROBOTICS ISSN: 1687-9619 ed: Hindawi Limited v.2017 fasc. p.1 - 11 ,2017, DOI: https://doi.org/10.1155/2017/7508787 Palabras: CompactRIO, Direct Kinematic Model, Inverse Kinematic Model, Optimal Control ,</p> Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, NELSON CORREDOR SANCHEZ, RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, "Real Process Characteristic Capacity Weigth in the Product 500Gr in a Rice Mill" . En: India INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ENGINEERING RESEARCH ISSN: 0973-4562 ed: Research India Publications v.12 fasc.21 p.11588 - 11597 ,2017, DOI: Palabras: Machines, Mills, Packaging, Rice,</p> Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada

Capítulos de libro


-  Tipo: Capítulo de libro
 JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro
 ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, Tipo: Capítulo de libro
 RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, Tipo: Capítulo de libro
 JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA, "Direct and Inverse Kinematics of a Manipulator Robot of Five Degrees of Freedom Implemented in Embedded System - CompactRIO" Advances Engineering Research and Aplications . En: India ISBN: 978-93-84443-48-1 ed: , v. , p.405 - 419 1 ,2018
Palabras:
 Robot arm, Robotic Hand, Optimal Control , Optimal filter, Matlab, Labview, Inverse Kinematic Model,
Areas:
 Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático,

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<p>✓ Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, Tipo: Capítulo de libro JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA, Tipo: Capítulo de libro RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, "Applications Alternatives of Multivariable Control in the Tower Distillation and Evaporation Plant" Advances Engineering Research and Applications . En: India <i>ISBN: 978-93-84443-48-1</i> <i>ed: , v. , p.452 - 465 1</i> ,2018 Palabras: Labview, Matlab, Mutivariable Control, Optimal Control , Optimal design, Simulation, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático, Sectores: Educación - Educación superior, Otros sectores - Industria Electro-Eletrónica, Otros sectores - Otro,</p>					
•					
<p>✓ Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, Tipo: Capítulo de libro JORGE BERNARDO RAMIREZ ZARTA, Tipo: Capítulo de libro ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, "A Review of the Hotel Sector in the City of Neiva and the Improvement of its Competitiveness through Quality Management Systems" Advances Engineering Research and Applications . En: India <i>ISBN: 978-93-84443-48-1</i> <i>ed: , v. , p.439 - 452 1</i> ,2018 Palabras: Matlab, Simulation, Parapeto Diagram, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Otras Ingenierías y Tecnologías -- Ingeniería Industrial, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,</p>					
•					
<p>✓ Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, Tipo: Capítulo de libro VADIM AZHMYAKOV, "Start-Up of a PID Fuzzy Logic-Embedded Control Start-Up of a PID Fuzzy Logic-Embedded Control System for the Speed of a DC Motor Using LabVIEW" Electric Machines for Smart Grids Applications-Design, Simulation and Control . En: Reino Unido <i>ISBN: 978-1-78984-597-6</i> <i>ed: , v. , p.175 - 189 1</i> ,2018 Palabras: Applied Mathematics, Fuzzy Logic, Labview, Machines, Mutivariable Control, Optimal Control , Optimal design, Optimal filter, Process simulation, Simulation, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sectores: Educación - Educación superior, Actividades en el campo de las nanotecnologías y desarrollo de nanoproduitos, Fabricación y montaje de vehículos automotores - Fabricación de vehículos ferroviarios y aeronaves,</p>					
•					
<p>✓ Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, "Diseño e implementación de un Robot Cartesiano para el uso en una huerta casera" Saberes emergentes para la cuarta revolución industrial . En: Colombia <i>ISBN: 9789585220300</i> <i>ed: , v. , p.13 - 25 1</i> ,2019 Palabras: autonomous robot dynamics, Direct Kinematic Model, Inverse Kinematic Model, Optimal design, Matlab, Labview, Machines, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Ingeniería Mecánica, Ciencias Agrícolas -- Agricultura, Silvicultura y Pesca -- Agricultura, Sectores: Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Producción vegetal,</p>					
•					
<p>✓ Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, Tipo: Capítulo de libro RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, Tipo: Capítulo de libro ANDRES MAURICIO NAVARRETE RAMOS, Tipo: Capítulo de libro DANIEL RICARDO DELGADO, "Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de emisión de gases en el cultivo de arroz" Saberes emergentes para la cuarta revolución industrial . En: Colombia <i>ISBN: 9789585220300</i> <i>ed: , v. , p.73 - 88 1</i> ,2019 Palabras: Adquisición de datos, Labview, Simulation, Areas: Ciencias Agrícolas -- Agricultura, Silvicultura y Pesca -- Agricultura, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sectores: Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Producción vegetal,</p>					
•					
<p>Tipo: Capítulo de libro JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, "Obtención de datos climatológicos utilizando un sistema de comunicación 4G para el cultivo de Cacao" investigacion para el desarrollo de región . En: Colombia <i>ISBN: 978-628-95739-1-6</i> <i>ed: Corporacion Universitaria Unitec , v. , p.200 - 204 1</i> ,2023 Palabras: Adquisición de datos, Medio ambiente, PLC, Thermodynamic, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Sectores: Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación - Fabricación de aparatos y equipos de telecomunicación, Otros sectores - Informática,</p>					

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<div>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, "Design and analysis of an aerial vehicle using Solidworks" 2023 VI Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil (AmiTIC) . En: Colombia ISBN: 979-8-3503-1869-2 ed: IEEE Publications , v. , p.1 - 5 ,2023</div> <div>Palabras: Model, Machines, Simulation, Parapeto Diagram,</div> <div>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático,</div> <div><ul style="list-style-type: none"></div> <div>Tipo: Capítulo de libro</div> <div>JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, "Research on the methods used for the detection of rust in coffee crops in different parts of the world" 2023 VI Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil (AmiTIC) . En: Colombia ISBN: 979-8-3503-1869-2 ed: IEEE Publications , v. , p.1 - 8 ,2023</div> <div>Palabras: Machines, Model, Simulation,</div> <div>Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,</div>					

Patentes
Patente de invención
NC2020/0004867 - Sistema de compresión electromecánica para accionar bombas resucitadoras ovaladas de silicona con el fin de mezclar aire y oxígeno en un dispositivo de ventilación pulmonar , <i>Institución:</i> CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA, <i>Vía de solicitud:</i> Via Tradicional En: Colombia, ,2020-04-20 00:00:00.0, <i>Nombre del solicitante de la patente:</i> CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA, <i>Gaceta Industrial de Publicación:</i> 907,
Patente de Modelo Industrial
NC2023/0015508 - Dron, <i>Institución:</i> CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA, <i>Vía de solicitud:</i> Via Tradicional En: Colombia, ,2023-11-29 00:00:00.0, <i>Nombre del solicitante de la patente:</i> CORPORACION UNIVERSITARIA DEL HUILA, <i>Gaceta Industrial de Publicación:</i> 1017,

Softwares
Producción técnica - Softwares - Computacional
JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, VENTILIFE, <i>Nombre comercial:</i> VENTILIFE, <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2023, <i>plataforma:</i> Se usa el lenguaje de programación Python, el cual permite el desarrollo con código abierto., <i>ambiente:</i> Python,
Palabras: Adquisición de datos, sistemas neumáticos, Ventilador,
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Mecánica -- Mecánica Aplicada,
Sectores: Salud humana - Cuidado a la salud de las personas,
Producción técnica - Softwares - Computacional
JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, DEPTHSENSE, <i>Nombre comercial:</i> DEPTHSENSE, <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2023, <i>plataforma:</i> El sistema de cómputo numérico que ofrece el entorno de Matlab., <i>ambiente:</i> El sistema de cómputo numérico que ofrece el entorno de Matlab.,
Palabras: Adquisición de datos, Applied Mathematics, Matlab, Medio ambiente,
Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,
Sectores: Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Otro,

Prototipos
<div> Producción técnica - Prototipo - Industrial</div>
JORGE LUIS AROCA TRUJILLO, VICTOR MANUEL RUBIANO ZAMBRANO, OSCAR EDUARDO CHAVARRO ARIAS, RUTHBER RODRIGUEZ SERREZUELA, Sistema de compresión electromecánica para accionar bombas resucitadoras ovaladas de silicona con el fin de mezclar aire y oxígeno en un dispositivo de ventilación pulmonar, <i>Nombre comercial:</i> , <i>contrato/registro:</i> , . En: Colombia, ,2020,
Palabras: Ventilador, Mutivariable Control, Optimal Control , Optimal design, sistemas neumáticos,
Areas: Ciencias Médicas y de la Salud -- Medicina Clínica -- Respiratoria, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Hardware y Arquitectura de Computadores,
Sectores: Salud humana - Cuidado a la salud de las personas,

Diseño industrial

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	DURAN, SERREZUELA, DION, Nombre Comercial, Contradistrito, S. EN COLOMBIA, 2023, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Robótica y Control Automático, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control,		

Proyectos

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Desarrollo de un sistema aéreo tripulado remotamente para elevar de forma segura una cámara multispectral

Inicio: Noviembre 2022 *Fin:* Septiembre 2023 *Duración*

Resumen

Este documento es la segunda fase del proyecto titulado Análisis de imágenes multispectrales para la detección de la roya en las hojas de café y presentado en el marco de convocatoria interna 2020, el cual busca aplicar la tecnología de imágenes multispectrales capturadas desde drones para alertas tempranas de la enfermedad. Para esto se recopila en una primera fase, imágenes en las bandas multispectrales (Red, Blue, Green, NIR, Rededge), que son las intensidades de la radiación que refleja o emite un suelo es su firma espectral. Presentando información valiosa sobre las propiedades del suelo y las plantaciones como la textura, la humedad del suelo, la acidez, los minerales, estrés y más. Para esta fase, se busca construir la aeronave para poder elevar la cámara de forma segura, junto con el sistema de control de vuelo y la interfaz de usuario de código abierto. De esta forma, se plantea información del proceso a realizar de diseño y fabricación de un vehículo aéreo no tripulado, destinado al uso agroindustrial. Para ello, se ha estudiado las ventajas e inconvenientes de cada tipo de multirrotor existente, analizando la configuración de rotores, estructuras y software, óptimo capaz de satisfacer los requisitos para el propósito el cual fue desarrollado.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Análisis de imágenes multispectrales para la detección de plagas y enfermedades plantas de café.

Inicio: Febrero 2021 *Fin:* Noviembre 2021 *Duración*

Resumen

La propuesta se centra en identificar la presencia la enfermedad fúngica en las plantas de café, conocida como la roya de la hoja de café. Para ello se realizará tomas de imágenes a diferentes espectros electromagnéticos que permitan detectar en las plantas posibles afectaciones de la roya. Esto reducirá el impacto que puede tener la roya sobre la cosecha, pues es una de las enfermedades más devastadoras que ha dejado muchas pérdidas en el país. Esta investigación busca contribuir en generar un nuevo conocimiento a partir de aspectos relevantes como la evaluación de la efectividad del mecanismo de identificación de los síntomas de la enfermedad con relación al tiempo que transcurre entre la infección y la aparición de los síntomas identificable por el método planteado. Junto con el estudio y el desarrollo de algoritmos autónomos e inteligentes que permitan diferenciar entre las plantas de café infectadas con la plaga y las que no están también, generando un modelo por computador del estado de salud de las plantas, incluso se puede conocer los síntomas antes de que sean visibles. Es importante resaltar, que por ser una enfermedad presente en gran medida en el envés de las hojas, se debe realizar un estudio minucioso de los efectos que tenga sobre el haz.



Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Diseño e implantación de un sistema robótico para monitorear y controlar la siembra y riego de una huerta en la Corporación Universitaria del Huila - Corhuila.

Inicio: Febrero 2018 *Fin:* Diciembre 2018 *Duración*

Resumen

Hace más de medio siglo que el primer robot fue instalado para realizar trabajos en industria, y desde entonces, se han constituido como parte esencial de las industrias. Su capacidad de optimizar procesos, los bajos costos de producción, flexibilidad y adaptación, hacen que en las industrias prefieran el trabajo realizado por estos sistemas que el de una persona. En cuanto al sector industrial agrícola, esta tecnología, puede llegar a aumentar la producción de alimentos, administrando los recursos naturales (suelo cultivable, agua, energía) disponibles de una forma más precisa y eficiente. Lo que permite tener sistemas eficientes en el manejo de recursos naturales. Como desafío surge el problema de aumentar la productividad, incorporando estas nuevas tecnologías a los procesos productivos, los cuales permitan mejorar el rendimiento de los cultivos y, a la vez, reducir los costos de insumos y mano de obra. Actualmente, la robótica aplicada al sector agrícola se encuentra en desarrollo con algunos equipos en aplicaciones comerciales y otras en estado de experimentación. Pese a esto, es poco frecuente encontrar robots en operación en campo abierto o granjas en invernaderos en Colombia.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Desarrollo de algoritmo de optimización de sistemas híbridos aplicados a la electrónica de potencia

Inicio: Febrero 2018 *Fin:* Diciembre 2018 *Duración*

Resumen

La creciente complejidad asociada con muchos modelos de las aplicaciones de ingeniería del mundo real, incluyendo control de vuelo, robots autónomos y guía de vehículos, automatización de complejos procesos tecnológicos, electrónica de potencia, control de procesos en entornos ricos en sensores y control de sistemas biológicos y sociales, tiene implicaciones de largo alcance para el diseño de sistemas modernos. Como ejemplo, los sistemas dinámicos conmutados, híbridos y, en general complejos, interactuando entre ellos y los usuarios remotos sobre redes de control y comunicación, introducen un nuevo conjunto de desafíos a nivel de sistema. En esta nueva situación, los objetivos clásicos de la teoría de sistemas matemáticos como la estabilidad, la optimalidad, el rendimiento, la identificación y la robustez se complementan con una serie de nuevas modificaciones / extensiones teóricas y técnicas. Estos incluyen, por ejemplo, el coste de la implementación de hardware, medido no sólo por requerimientos computacionales tales como velocidad y memoria, sino también por requerimientos de comunicación de sistemas complejos y costosos. En general, una interacción sofisticada de objetos dinámicos complejos no lineales tales como robots / vehículos autónomos, aviones, satélites en presencia de las redes de comunicación asociadas es un atributo prevaeciente de muchos sistemas de control aplicables modernos. Por lo tanto, el análisis, la optimización y los procedimientos de diseño adecuados para estos sistemas han sido reconocidos como los principales problemas desafiantes en la moderna ingeniería de control