

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

Hoja de vida

Nombre	CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ AMARILLO
Nombre en citaciones	González-Amarillo, Carlos Andrés
Nacionalidad	Colombiana
Sexo	Masculino

Redes sociales académicas

[Google Scholar](#)

[LinkedIn](#)

Identificadores de autor

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

Formación Académica

- Doctorado** UNIVERSIDAD DEL CAUCA
Doctorado en Ingeniería Telemática
Febrerode2022 - Marzode 2024
An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System
- Maestría/Magister** UNIVERSIDAD DEL CAUCA
MAESTRÍA EN INGENIERÍA TELEMÁTICA
Enerode2018 - Diciembrede 2021
An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System
- Pregrado/Universitario** Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja
Ingeniería Electrónica
Agostode2011 - Juliode 2017
- Secundario** Instituto de Educación Media y Diversificada Carlos Arturo Torres
- Febrerode1998 - Noviembre de 2003

Formación Complementaria

- Cursos de corta duración** Harvard University - Correlation One
Data scientist
Agostode2020 - Noviembre de 2020

Experiencia profesional

- UNIVERSIDAD DEL CAUCA**
Dedicación: 30 horas Semanales Enero de 2019 de
- Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja**
Dedicación: 30 horas Semanales Octubre de 2019 Diciembre de 2019
- Actividades de investigación
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Adaptación del sistema de transporte público colectivo urbano al paradigma de la movilidad inteligente, mediado por internet de las cosas
Octubre 2019 Diciembre 2019

Áreas de actuación

- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones
- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Hardware y Arquitectura de Computadores
- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Telecomunicaciones


Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
• Inglés	Aceptable	Bueno	Bueno	Bueno

Líneas de investigación

- Ciberseguridad, *Activa:*Si
- TIC's y Sistemas IoT (Internet of Things), *Activa:*Si
- Instrumentación Electrónica y automatización, *Activa:*Si
- Inteligencia artificial y minería de datos, *Activa:*Si

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	
Más información	Producción en arte	Buscar				
<ul style="list-style-type: none">SIGCOMM Travel Grant 2109, - Agostode 2019MENCIÓN HONORÍFICA,UNIVERSIDAD DEL CAUCA - Mayode 2024						

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*

Trabajos dirigidos/tutorías

- Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, Esquema Blockchain para el Estudio de Viabilidad de Solicitudes Crediticias del Sector Financiero Colombiano UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA UPTC Estado: Tesis concluida MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA, 2023. *Dirigió como:* Cotutor/asesor, *Persona(s) orientada(s):* Iván Alejandro Camargo Márquez Tutor(es)/Cotutor(es): CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO , MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, **Areas:** Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones,

Jurado en comités de evaluación

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Maestría




CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, *Título:* Fixed assets ownership transfer based in RFID tags and blockchain *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis en: UNIVERSIDAD DEL CAUCA *programa académico* MAESTRÍA EN INGENIERÍA TELEMÁTICA *Nombre del orientado:* César Gabriel Muñoz Ausecha **Areas:** Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,

Par evaluador

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Revista:* Journal Ciencia Y Agricultura Fmvz Uptc, 2020, Junio

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Revista:* REVISTA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, 2024, Marzo

Eventos científicos

-  **1 Nombre del evento:** V ENCUENTRO INTERNACIONAL Y IX NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA-EIISI *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2017-10-04 00:00:00.0, 2017-10-06 00:00:00.0 *en* TUNJA - Tunja
Productos asociados
 - Nombre del producto:*SISTEMA INTELIGENTE DE LUMINOSIDAD PARA ENTORNOS ACADEMICOS CON HARDWARE LIBRE, BASADO EN IOT *Tipo de producto:*Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia**Instituciones asociadas**
 - Nombre de la institución:*Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja *Tipo de vinculación*Patrocinadora**Participantes**
 - Nombre:* CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO *Rol en el evento:* Ponente
-  **2 Nombre del evento:** XXI JORNADA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN *Tipo de evento:* Encuentro *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2017-10-02 00:00:00.0, 2017-10-07 00:00:00.0 *en* TUNJA - Tunja
Productos asociados
 - Nombre del producto:*SISTEMA INTELIGENTE DE LUMINOSIDAD PARA ENTORNOS ACADEMICOS CON HARDWARE LIBRE, BASADO EN IOT *Tipo de producto:*Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia**Instituciones asociadas**
 - Nombre de la institución:*Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia - Uptc - Sede Tunja *Tipo de vinculación*Patrocinadora**Participantes**
 - Nombre:* CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO *Rol en el evento:* Ponente
-  **3 Nombre del evento:** SIGCOMM *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2019-08-18 00:00:00.0, 2019-08-23 00:00:00.0 *en* Beijin - China
Instituciones asociadas
 - Nombre de la institución:*UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA UPTC *Tipo de vinculación*Patrocinadora**Participantes**

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	ICI-Collab 2019 <i>Tipo de evento:</i> Congreso <i>Ámbito:</i> Internacional <i>Realizado el:</i> 2019-06-19 00:00:00.0, 2019-06-21 00:00:00.0 en Puebla -		
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre del producto:</i>Self-reported Methods for User Satisfaction Evaluation: A Bibliometric Analysis <i>Tipo de producto:</i>Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Cartas de memoria) - Completo					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre de la institución:</i>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA <i>Tipo de vinculación:</i>Patrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre:</i> CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO <i>Rol en el evento:</i> Ponente					
5 <i>Nombre del evento:</i> Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería, 2023 <i>Tipo de evento:</i> Congreso <i>Ámbito:</i> Internacional <i>Realizado el:</i> 2023-09-19 00:00:00.0, 2023-09-20 00:00:00.0 en CARTAGENA DE INDIAS - Centro de convenciones de Cartagena de Indias					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre del producto:</i>An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System <i>Tipo de producto:</i>Demás trabajos - Demás trabajos - Póster<i>Nombre del producto:</i>An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System <i>Tipo de producto:</i>Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre de la institución:</i>UNIVERSIDAD DEL CAUCA <i>Tipo de vinculación:</i>Patrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre:</i> CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO <i>Rol en el evento:</i> Ponente magistral<i>Nombre:</i> GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ <i>Rol en el evento:</i> Ponente<i>Nombre:</i> JUAN CARLOS CORRALES MUNOZ <i>Rol en el evento:</i> Ponente<i>Nombre:</i> MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO <i>Rol en el evento:</i> Ponente					
6 <i>Nombre del evento:</i> Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2023 (EIEI ACOFI 2023) <i>Tipo de evento:</i> Congreso <i>Ámbito:</i> Internacional <i>Realizado el:</i> 2023-09-19 00:00:00.0, 2023-09-22 00:00:00.0 en CARTAGENA DE INDIAS - Centro de convenciones de Cartagena de Indias					
Productos asociados					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre del producto:</i>An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System <i>Tipo de producto:</i>Demás trabajos - Demás trabajos - Póster<i>Nombre del producto:</i>An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System <i>Tipo de producto:</i>Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia					
Instituciones asociadas					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre de la institución:</i>UNIVERSIDAD DEL CAUCA <i>Tipo de vinculación:</i>Patrocinadora					
Participantes					
<ul style="list-style-type: none"><i>Nombre:</i> CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO <i>Rol en el evento:</i> Ponente , Ponente magistral<i>Nombre:</i> GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ <i>Rol en el evento:</i> Ponente<i>Nombre:</i> JUAN CARLOS CORRALES MUNOZ <i>Rol en el evento:</i> Ponente<i>Nombre:</i> MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO <i>Rol en el evento:</i> Ponente					

Artículos




- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, ARIEL ADOLFO RODRIGUEZ HERNANDEZ, "IoTMonitor-WQ: A Remote Water-Quality Monitoring IoT Platform." . En: Colombia Ciencia En Desarrollo *ISSN:* 2462-7658 *ed:* Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia v.14 fasc.N/A p.73 - 86 ,2023, *DOI:* 10.19053/01217488.v14.n1.2023.13988

Palabras:
Calidad del agua, Internet de las Cosas, Microcontrolador LoRA, Sensores,
- Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ, JUAN CARLOS CORRALES MUNOZ, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, "BLoTS-Path: Certification Transmission of Supply Chains Based on Blockchain¿Internet of Things Architectures by Validating the Information Path" . En: Suiza MATHEMATICS *ISSN:* 2227-7390 *ed:* Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) v.11 fasc.19 p.1 - 23 ,2023, *DOI:* 10.3390/math11194108

Palabras:
Certification process, Blockchain-IoT ecosystem, Food traceability,

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar	JULIA. Metadata Schema for Educational Audiovisual Contents in Digital Television Environments . En: Suiza FUTURE INTERNET . ISSN: 1999-3903 . ed. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) v.14 fasc.11 p.313 - 332 ,2022, DOI: 10.3390/fi14110313 Palabras: Education,		
<ul style="list-style-type: none">Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, "Self-reported Methods for User Satisfaction Evaluation: A Bibliometric Analysis" . En: México COMMUNICATIONS IN COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE . ISSN: 1865-0929 . ed: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH v.1114 fasc. p.314 - 331 ,2019, DOI: 10.1007/978-3-030-37386-3 Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, "M2M system for efficient water consumption in sanitary services, based on intelligent environment" . En: Colombia DYNA . ISSN: 0012-7353 . ed: Universidad Nacional de Colombia v.85 fasc.204 p.311 - 318 ,2018, DOI: 10.15446/dyna.v85n204.68264Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ, JUAN CARLOS CORRALES MUNOZ, "Blockchain-IoT Sensor (BioTS): A Solution to IoT-Ecosystems Security Issues" . En: Suiza SENSORS . ISSN: 1424-8220 . ed: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) v.21 fasc.N/A p.1 - 22 ,2021, DOI: 10.3390/s21134388 Palabras: IoT-Device, Blockchain-IoT ecosystem, Hardware development, VHDL, Food traceability, Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, "Smart Lumini: A Smart Lighting System for Academic Environments Using IOT-Based Open-Source Hardware" . En: Colombia REVISTA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA . ISSN: 0121-1129 . ed: v.29 fasc.N/A p.411 - 433 ,2020, DOI: 10.19053/01211129.v29.n54.2020.11060 Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, JUAN CARLOS CORRALES MUNOZ, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, ANGELA MARIA GONZALEZ AMARILLO, GUSTAVO ADOLFO RAMIREZ GONZALEZ, "An IoT-Based Traceability System for Greenhouse Seedling Crops" . En: Estados Unidos IEEE ACCESS . ISSN: 2169-3536 . ed: Ieee Inst Electrical Electronics Engineers Inc v.6 fasc.1 p.67528 - 67535 ,2018, DOI: 10.1109/ACCESS.2018.2877293					

Softwares

Producción técnica - Softwares - Computacional

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, ARIEL ADOLFO RODRIGUEZ HERNANDEZ, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, INDRY MILENA SAAVEDRA GAONA, FREDY YESID MESA JIMENEZ, CLAUDIA LILIANA SANCHEZ SAENZ, CARLOS ARTURO PARRA VARGAS, FMCSATC, *Nombre comercial:* FMCSATC, *contrato/registro:* SGI 3609, . En: Colombia, ,2023, .*plataforma:* Plataforma. La aplicación puede ejecutarse sobre plataformas operativas Windows con arquitectura X64; y con leves variantes para Linux o MacOS., .*ambiente:* Windows, aplicación de escritorio,
Palabras:
Fluctuaciones magnéticas, Cupratos superconductores de alta temperatura, Física de Materiales,
Areas:
Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física de la Materia, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones,
Sectores:
Fabricación de productos de minerales no-metálicos - Fabricación de productos de otros materiales no-metálicos,

Producción técnica - Softwares - Computacional

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, IVAN ALEJANDRO CAMARGO MARQUEZ, ARIEL ADOLFO RODRIGUEZ HERNANDEZ, BCVIC, *Nombre comercial:* BCVIC, *contrato/registro:* 3609, . En: Colombia, ,2023, .*plataforma:* Remix IDE 0.35.1 Entorno de desarrollo integrado para lenguaje solidity. Metamask Billetera digital descentralizada basada en web 3.0. <https://metamask.io/download/> Ethereum <https://ethereum.org/>, .*ambiente:* El ambiente de pruebas fue sobre la plataforma Remix, para realizar las transacciones por medio de una wallet y la conexión con este IDE. IDE Remix (versión 0.35.1),
Palabras:
Análisis crediticio, Blockchain,
Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Ciencias Sociales -- Economía y Negocios -- Economía,
Sectores:
Desarrollo de programas (software) y prestación de servicios en informática - Desarrollo de programas (software), Actividades de asesoramiento y consultoría a las empresas - Asesoramiento o consultoría jurídica, contábil, de opinión pública y en la gestión de empresas, Otros sectores - Informática, Otros sectores - Otro,

Productos tecnológicos

Producción técnica - Productos tecnológicos - Otro

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, SISTEMA DE CONTROL INTELIGENTE DE LUMINOSIDAD PARA ESPACIOS ACADEMICOS CON HARDWARE LIBRE, BASADO EN IOT, *Nombre comercial:* SISTEMA DE CONTROL INTELIGENTE DE LUMINOSIDAD PARA ESPACIOS ACADEMICOS CON HARDWARE LIBRE,

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

Planta piloto

✔ Producción técnica - Planta piloto

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, Planta piloto para la sistematización y sistema de control de riego, *Nombre comercial:* Sistema de control para el riego agrícola, *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2018,
Áreas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Automatización y Sistemas de Control,
Sectores:
Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Producción vegetal,

✔ Producción técnica - Planta piloto

CARLOS ANDRES GONZALEZ AMARILLO, MIGUEL ANGEL MENDOZA MORENO, CRISTIAN LEONARDO CARDENAS GARCIA, ARIEL ADOLFO RODRIGUEZ HERNANDEZ, Planta piloto para el monitoreo en la supervisión de caudales, basado en el paradigma de Internet de las Cosas, *Nombre comercial:* Planta piloto para el monitoreo en la supervisión de caudales, basado en el paradigma de Internet de las Cosas, *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2019,
Palabras:
Internet de las Cosas, Caudales,
Áreas:
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,
Sectores:
Irrigación y drenaje, Desarrollo rural, Agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal - Producción vegetal,

Proyectos

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e Innovación
Modelo ubicuo para la evaluación de la calidad de la pronunciación mediante un sistema clasificador de aprendizaje
Inicio: Diciembre 2022 *Duración*
Resumen

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Modelo ubicuo para la evaluación de la calidad de la pronunciación mediante un sistema clasificador de aprendizaje
Inicio: Diciembre 2022 *Duración*
Resumen

El habla es considerada una de las principales herramientas de la comunicación y la interrelación entre las personas, por lo tanto, para una comunicación completa y eficaz, la producción adecuada de los sonidos es considerada una normativa que viene definida por leyes fonéticas y fonológicas. Las patologías del lenguaje y el habla hacen relación al campo de estudio que identifica, evalúa, diagnostica y trata las dificultades que poseen las personas para producir sonidos, formar palabras o entenderlas adecuadamente y que tienen relación con diversas etiologías médicas; igualmente, hace relación al estudio de la calidad de la voz y la pronunciación. Los aspectos relevantes en el estudio del lenguaje y el habla derivan de analizar primero la forma de la comunicación que incluye la sintaxis, la morfología y la fonología, el contenido del mensaje que incluye la semántica, el vocabulario y el conocimiento de objetos y eventos, y el uso del contenido que se define desde la pragmática. El proceso de evaluación clínica permite recopilar información confiable que se puede validar e interpretar con el fin de emitir un juicio o una decisión, resultando en un diagnóstico médico. Existen cinco criterios que determinan la integridad en una evaluación: es exhaustiva para brindar precisión, posee múltiples formas de valoración que integran la información, es válida en función a sus intenciones, es confiable en sus hallazgos y es adaptable a las condiciones personales. Entre las diferentes técnicas que permiten realizar la evaluación de las características del habla, se tiene el método de puntuación de la bondad de ajuste en la pronunciación (Goodness Of Pronunciation - GOP), que permite determinar la calidad de la pronunciación mediante la comparación de la variabilidad en la distribución de los datos categóricos obtenidos mediante sistemas de captura del habla con los contenidos en una base de datos canónica creada por expertos; aquí GOP requiere de un sistema de clasificación y extracción de características que se adapte a los datos de entrada correspondiente a espectrogramas multifrecuenciales. Capturar y registrar una señal acústica es posible con la tecnología actual, sin embargo, su procesamiento y análisis de forma automática constituye un reto para los sistemas computacionales que han utilizado diferentes clases de herramientas hardware-software y, si se tiene en cuenta, que no siempre la producción sonora es correcta o limpia, el fenómeno acústico se vuelve más complejo. El uso de algoritmos evolutivos ha sido tema de discusión en las últimas décadas dado el buen comportamiento que presentan ante algunas técnicas de Machine Learning (ML) o de Deep Learning (DL) para algunos procesos o fenómenos con características estocásticas, multivariantes, no lineales y de alta incertidumbre. Entre los algoritmos evolutivos, los Sistemas Clasificadores de Aprendizaje (Learning Classifier System - LCS), se presentan con la potencialidad de integrar recursos de descubrimiento, predicción y aprendizaje. Desde el punto de vista del hardware, actualmente, se cuenta con una gran variedad de dispositivos que, debido a su escala de integración, determinan sistemas con diferencias marcadas en cuanto a potencia de procesamiento, consumo energético, velocidad de cálculo, latencia, almacenamiento, interconectividad, aplicabilidad, entre otros. Las técnicas LCS ameritan ser inspeccionadas dentro del reconocimiento de características y errores del habla. LCS presenta una oportunidad de implementación sobre plataformas basadas en sistemas embebidos por su capacidad para realizar operaciones complejas de forma paralela, lo que permitirá el procesamiento local de las señales mediante dispositivos embebidos de inteligencia artificial, y a su vez, la interconectividad con entornos de desarrollo web y bases de datos (corpus).

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
An IoT-Sensor with Security Capabilities for acting on a Blockchain architecture-Based Food Traceability System
Inicio: Enero 2022 *Fin:* Marzo 2024 *Duración*
Resumen

Los FTS cuentan con mecanismos o elementos de seguridad para los procesos de producción, con diferentes niveles de seguridad que dan una alta o baja fiabilidad según la tecnología utilizada. Esos bajos niveles amplían las oportunidades de cometer fraude o de ignorar los problemas de seguridad en la cadena de producción basada en IoT. Las razones anteriores permiten concluir que, hasta hoy, existe un sistema de información en los FTS, pero no son un sistema completamente seguro. Por esta razón, es necesario buscar y resolver estos problemas de seguridad. Ya que las tecnologías emergentes como Blockchain pueden resolver la mayoría de los problemas de seguridad presentes en los ecosistemas de IoT a través de las arquitecturas Blockchain-IoT BIoT.

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
Resumen					
<p>Los FTS cuentan con mecanismos o elementos de seguridad para los procesos de producción, con diferentes niveles de seguridad que dan una alta o baja fiabilidad según la tecnología utilizada. Esos bajos niveles amplían las oportunidades de cometer fraude o de ignorar los problemas de seguridad en la cadena de producción basada en IoT. Las razones anteriores permiten concluir que, hasta hoy, existe un sistema de información en los FTS, pero no son un sistema completamente seguro. Por esta razón, es necesario buscar y resolver estos problemas de seguridad. Ya que las tecnologías emergentes como Blockchain pueden resolver la mayoría de los problemas de seguridad presentes en los ecosistemas de IoT a través de las arquitecturas Blockchain-IoT BIoT.</p>					
<p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación, desarrollo e Innovación Modelo predictivo centrado en parámetros de calidad del agua y características físicas de su entorno en fuentes hídricas de bajo caudal, a partir del paradigma de Internet de las cosas y machine learning <i>Inicio:</i> Julio 2020 <i>Fin:</i> Abril 2022 <i>Duración</i></p>					
Resumen					
<p>Water quality evaluation is determined by analyzing physical, chemical, and biological characteristics directly in natural water sources or tributaries. The analysis of variables such as pH, electrical conductivity, and dissolved oxygen makes it possible to establish water quality for human consumption. However, sampling at remote points of water sources or tributaries physically and in the field (in situ) involves high logistics and time costs. For this reason, we have built a low-cost microcontroller-based IoT platform for monitoring water quality parameters called IoT-Monitor-to-Water-Quality (IoTMonitor-WQ). This remote-use platform with a web interface is built with precision sensors, LoRa technology, an energy autonomy module, and a data storage module. In a networked node deployment, we demonstrate that IoTMonitor-WQ solves the problem of sampling, storing, and transmitting data for subsequent visualization and evaluation of relevant data influencing water quality at remote locations, reducing process costs considerably.</p>					
<p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación, desarrollo e Innovación Sistema IoT para el Monitoreo y Control de Cultivos de Tomate Cherry en Invernadero <i>Inicio:</i> Marzo 2017 <i>Duración</i></p>					
Resumen					
<p>El tomate cherry es conocido por ser una variedad tipo gourmet, hecho que se debe a las condiciones especiales para su cadena de producción, empaque y distribución. Adicionalmente, esta variedad de tomate usualmente no se cultiva en cualquier suelo, debido a las afectaciones climáticas. Por lo anterior, de manera experimental se ha diseñado un estudio de caso en la ciudad de Tunja, en la que por sus condiciones geográficas no es adecuada para dicho cultivo, pero forzando el seguimiento al proceso productivo con un entorno controlado, constituido por un invernadero y, un sistema basado en Internet de las Cosas y lógica derivada de la inteligencia artificial, para ejecutar las acciones efectivas en su tratamiento.</p>					
<p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación, desarrollo e Innovación SISTEMA M2M PARA EL CONSUMO EFICIENTE DE AGUA EN SERVICIOS SANITARIOS, BASADO EN AMBIENTES INTELIGENTES. <i>Inicio:</i> Abril 2015 <i>Fin:</i> Marzo 2018 <i>Duración</i></p>					
Resumen					
<p>A partir del paradigma de Internet de las Cosas- IoT, se desarrolla la orquestación de un sistema que involucra el montaje de sensores, el diseño y desarrollo de actuadores, el diseño del despliegue de datos, el sistema de monitoreo y control, y la lógica de integración. De esta manera el sistema permite identificar los consumos exactos de agua por parte de cada usuario de la unidad sanitaria a nivel residencial. La implementación se hizo a escala real en un estudio de caso.</p>					
<p><i>Tipo de proyecto:</i> Investigación y desarrollo CONTROL INTELIGENTE DE LUMINOSIDAD PARA ESPACIOS ACADÉMICOS CON HARDWARE LIBRE, BASADO EN IOT. <i>Inicio:</i> Marzo 2016 <i>Fin:</i> Abril 2017 <i>Duración</i></p>					
Resumen					
<p>Este proyecto presenta un sistema inteligente de control de luminosidad de un espacio cerrado, empleando como base el paradigma de Internet de las Cosas- IoT y como estudio de caso, un laboratorio de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El sistema tiene como objetivo dotar de capacidades autónomas e inteligentes a un conjunto de dispositivos físicos dispuestos para la iluminación, que a su vez constituye un subconjunto del sistema IoT destinado a realizar la composición de servicios provistos por cosas inteligentes en una ubicación específica. Los objetos que se dotaron de funcionalidad dentro del sistema, son los que con regularidad se encuentran en cualquier aula de clase, de este modo, se generaliza su aplicación con patrones universales de utilidad de cada uno de ellos en cualquier espacio cerrado diseñado para la academia.</p>					