

## METANOIA

<b>Datos básicos</b>	
<b>Año y mes de formación</b>	2009 - 8
<b>Departamento - Ciudad</b>	Nariño - Pasto
<b>Líder</b>	William Arevalo Teran
<b>¿La información de este grupo se ha certificado?</b>	Si el día 2013-05-08
<b>Página web</b>	
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:metanoia@aunar.edu.co">metanoia@aunar.edu.co</a>
<b>Clasificación</b>	
<b>Área de conocimiento</b>	Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática
<b>Programa nacional de ciencia y tecnología</b>	Electrónica, Telecomunicaciones e Informática
<b>Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)</b>	No Aplica

El Grupo de investigación en Electrónica - METANOIA, es un ente académico creado para la investigación, coordinación, promoción científica y desarrollo tecnológico sin ánimo de lucro, conformado por docentes y estudiantes, cuya finalidad es investigar, colaborar, fortalecer y estimular la generación de conocimiento y desarrollo tecnológico competitivo y sostenible en el campo de electrónica, con sede en la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. El grupo de investigación busca mantener una participación activa, directa y permanente de sus integrantes con la comunidad universitaria, desarrollando proyectos tecnológicos competitivos, pertinentes y sostenibles en el campo de la Automatización, el Diseño Electrónico y la Telemática, dirigidos a generar desarrollo regional en un contexto nacional e internacional. Mantener una constante formación y actualización académica de todas las personas que conforman el grupo, propiciando el desarrollar de sus potencialidades en base a una cultura de investigación, trabajo en equipo y ayuda a la región. Estado del arte: El grupo de investigación fue creado en el año de 2009 ante una necesidad de solventar necesidades del medio en el ámbito electrónico, inicialmente el grupo incursionó en el mundo de la telemetría desarrollando proyectos guiados a la tele medición de variables importantes en ambientes peligrosos y remotos como lo son las riveras de los ríos en cercanías al volcán Galeras. Posteriormente bajo la reforma en el plan de desarrollo departamental y los avances en el plan de competitividad de Nariño bajo el gobierno del Señor Raúl Delgado en el año de 2011, el grupo decide orientar sus trabajos al fortalecimiento de cadenas productivas agrícolas y agropecuarias, buscando demostrar que la aplicación de la electrónica, la mecánica y la telemetría pueden ofrecer grandes beneficios a este tipo de procesos mejorando la

calidad del producto final, minimizando riesgos de producción, cuidando el medio ambiente y lo más importante mejorando las condiciones de trabajo de los productores en busca de un mayor bien estar.

Objetivos:

1. Fomentar proyectos de diseño e implementación electrónica, relacionados con automatización y control, que ayuden a resolver problemas del entorno productivo nariñense, principalmente dirigido al trabajo agrícola y/o agropecuario.
2. Estudiar fuentes de energía alternativas aplicadas a procesos productivos en la región, que propendan por un desarrollo sostenible en la misma.
3. Formular proyectos de diseño de sistemas y equipos electrónicos que contribuyan de forma significativa a la conservación del medio ambiente y al mejor vivir de la comunidad nariñense.
4. Generar proyectos que representen mejoras o aportes al sector médico, dirigido a fortalecer los procesos de prevención, atención y recuperación del sistema general de salud.
5. Adelantar proyectos dirigidos al estudio y aplicaciones de medios y protocolos de comunicación guiados al mejoramiento de bienes y servicios en la región 7. Promover un proceso de fortalecimiento de vínculos entre el sector privado y las actividades científicas, mediante la priorización de proyectos de mutuo interés académico/productivo.

Retos: 1. Llegar a ser un grupo fuerte y reconocido por sus trabajos de investigación, haciendo de la aplicación de sus desarrollos en el medio la mejor herramienta de muestra y transferencia de tecnología para la región.

2. Propender e impulsar el desarrollo de empresas de base tecnológica que nazcan en la universidad y se proyecten como focos de desarrollo regional.

Visión: METANOIA es una palabra griega sinónimo de conversión o cambio, el cual busca sobrepasar el conocimiento de la mente e ir más allá; en contexto es trascender del pensamiento a la práctica; de esta forma METANOIA se proyecta como un grupo interdisciplinario que por sus proyectos, participaciones y producción, será reconocido por su calidad, excelencia investigativa, innovación y pertinencia de sus trabajos en el campo de la Automatización y la Telemetría aplicada, dirigida a solventar problemáticas regionales acordes a los planes de desarrollo y de competitividad del departamento.

Líneas de investigación declaradas por el grupo

- 1.- Agrónica
- 2.- Diseño de Sistemas y Equipos Electrónicos

#### Trabajos dirigidos/tutorías

1.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y construcción de un sistema detector de color para el mejoramiento del proceso de clasificación pre despulpe de granos de café cereza basado en sensores Ópticos.

Desde 2 2014 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Reinel Mora Vallejo, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: 0, Valoración: , Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

2.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PROTOTIPO AUTOMATICO DE CONTROL PARA CULTIVOS HIDROPONICOS NFT EN LA FINCA BOTANA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO EN SAN JUAN DE PASTO -2012.

Desde 11 2012 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: DARIO JAVER VALLEJOS BENAVIDES, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: , Valoración: , Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

3.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO PARA MONITOREO Y CONTROL DE FLUJO Y NIVEL DE AGUA POTABILIZADA EN EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BRICEÑO ALTO EN SAN JUAN DE PASTO 2012

Desde 7 2012 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: GUSTAVO ADOLFO COLIMBA CHIRAN, JESSHIT LEONARDO MARTINEZ VALLEJO, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: , Valoración: , Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

4.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO AUTOMÁTICO A ESCALA DE ALIMENTADOR BASADO EN BLOQUES ALIMENTICIOS PARA GANADO BOVINO DE LECHE ESTABULADO, EN LA VEREDA CHAMBU MUNICIPIO DE MALLAMA 2012

Desde 7 2012 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: FRANCO AREVALO CASTRO, FRANKLIN HERRERA OBANDO, Programa académico: Ingeniería Electrónica

Número de páginas: , Valoración: , Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

5.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : DISEÑO DE UN PROTOTIPO ELECTRÓNICO PARA EL REGISTRO DE PRODUCCIÓN LÁCTEA BASADO EN TECNOLOGÍA RFID EN LA VEREDA DE CHAMBU MUNICIPIO DE MALLAMA 2012

Desde 6 2012 hasta , Tipo de orientación: Tutor principal  
Nombre del estudiante: DANIEL RICARDO TERÁN PINO, Programa académico:  
Ingeniería Electrónica  
Número de páginas: , Valoración: , Institución: Corporación Universitaria  
Autónoma de Nariño  
Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

6.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño e implementación de un control de acceso para los laboratorios de informática de la corporación universitaria autónoma de Nariño sede pasto 2012.

Desde 10 2011 hasta Diciembre 2012, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Nombre del estudiante: Jaime Leonardo Ortiz tapia , Programa académico:  
ingeniería electrónica

Número de páginas: 220, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación  
Universitaria Autónoma de Nariño  
Autores: OLGIER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

7.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño e implementación de un sistema de fertirrigación para cultivos localizados de Brócoli en el municipio de Cumbal Nariño 2011

Desde 7 2011 hasta Junio 2012, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Nombre del estudiante: Miguel Ángel Saa Rodríguez, Ignacio Fernández ,  
Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 180, Valoración: , Institución: Corporación Universitaria  
Autónoma de Nariño  
Autores: OLGIER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

8.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño de un sistema para detención de zonas de restricción vehicular utilizando un modelo con tecnología GPS/GSM/GRPS para la ciudad de San Juan de Pasto 2011

Desde 5 2011 hasta Diciembre 2011, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Nombre del estudiante: Jesús Armando Velásquez, Jesús Armando López  
Benavides , Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 195, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación  
Universitaria Autónoma de Nariño  
Autores: OLGIER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

9.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño y Elaboración de una estación meteorológica básica micro controlada para la medición de factores climáticos como: presión atmosférica, temperatura, velocidad del viento y precipitación en San Juan de Pasto 2011

Desde 5 2011 hasta Mayo 2011, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Nombre del estudiante: Juan Sebastián Córdoba Carvajal, Mario Fernando  
Paredes Burbano, Programa académico: tecnología en electrónica

Número de páginas: 120, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación  
Universitaria Autónoma de Nariño  
Autores: OLGIER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

10.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño e implementación de control domótico mediante la utilización de modelos ZIGBEE en la ciudad de San Juan de Pasto 2011

Desde 4 2011 hasta Octubre 2014, Tipo de orientación: Cotutor/asesor  
Nombre del estudiante: Herley Bastante Pabón, Edwin Sebastián Cadena  
Taqués., Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 185, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

11.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño y elaboración de un prototipo para controlar electrónicamente mediante dispositivos digitales la calefacción y el sistema de alimentación de un galpón avícola, san Juan de pasto 2011.

Desde 3 2011 hasta Enero , Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Nixon Chávez Rodríguez, Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 198, Valoración: , Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

12.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño de una editora de círculos impresos controlados por computadora y atacado de la tarjeta de pertinax para la empresa SEYCOMP en San Juan de Pasto 2011.

Desde 3 2011 hasta Marzo 2011, Tipo de orientación: Tutor principal

Nombre del estudiante: Mario Fernando García Moncayo, Alfredo José Oviedo Salazar, Darío José Gómez Legada., Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 185, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

13.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño de un prototipo de seguidor solar con celdas foto volcánicas como respaldo del suministro de energía eléctrica a los equipos de comunicaciones en la repetidora cerro Morasurco de las centrales eléctricas de Nariño CEDENAR 2010.

Desde 11 2010 hasta Noviembre 2010, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: John Darío Estrada Paz, Jaime Leonardo Rosero , Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 220, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

14.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño y creación de máquinas para la iniciación del proceso para producir en masa almendras de dulce en la ciudad de San Juan de Pasto en el 2011.

Desde 8 2010 hasta Agosto 2011, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Jorge Walter Manuel Vallejo Santacruz, Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 200, Valoración: Distinción meritoria, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

15.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado : Diseño de un sistema de fertirrigación sistemático para los cultivos agrícolas ubicados en la ciudad de San Juan de Pasto 2010

Desde 5 2010 hasta Diciembre 2010, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Huber Fernando Estupiñan y Daniel Fernando otero rosero., Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 200, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación

Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

16.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño de un sistema electrónico de visualización de mensajería vial SMS para el departamento de electrónica facultad ingeniería de la corporación universitaria autónoma de Nariño.

Desde 5 2010 hasta Mayo 2011, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Christian Gonzalo Rosero Pabón, Jairo Luis Micarquer Quenan. , Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 150, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

17.- Trabajo de conclusión de curso de pregrado: Diseño de un sistema lector de consumo eléctrico con tecnología inalámbrica para la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica de la ciudad de San Juan de Pasto 2010

Desde 2 2010 hasta Febrero 2011, Tipo de orientación: Cotutor/asesor

Nombre del estudiante: Alexander A. Benavides Sarasty. John Eyder Ospina. , Programa académico: ingeniería electrónica

Número de páginas: 205, Valoración: Aprobada, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño

Autores: OLGHER FERLEDY ERAZO DE LA CRUZ,

## ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

1.- Pregrado : DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL DOMÓTICO MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MÓDULOS ZIGBEE EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO 2012

Colombia, 2012, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: BYRON HERLEY BASANTE PABON, EDWIN SEBASTIAN CADENA TAQUEZ

Programa académico: Ingeniería Electrónica, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

2.- Pregrado : DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN ENTRENADOR DIGITAL AVANZADO DE MICROCONTROLADORES MICROCHIP 18FXXXX PARA EL DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTONOMA DE NARIÑO 2012

Colombia, 2012, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel

Sitio web: , Nombre del orientado: JAIME ALBERTO BOLAÑOS ERASO , JHONNY EMIDIO MEZA LÓPEZ

Programa académico: Ingeniería Electrónica, Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.

Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

3.- Pregrado : DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA DISPOSITIVO ELECTRONICO EDUCATIVO Y UN SOFTWARE PARA EL LABORATORIO DE FISICA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA QUE PERMITA SIMULAR Y REALIZAR PRÁCTICAS DE MOVIMIENTO PARABOLICO EN LA CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DE NARIÑO SAN JUAN DE PASTO 2011-2012

Colombia, 2012, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel  
Sitio web: , Nombre del orientado: JUAN DAVID ALVARADO CORAL, BAIRON  
ALEJANDRO GOMEZ GUSTIN  
Programa académico: Ingeniería Electrónica, Institución: Corporación  
Universitaria Autónoma de Nariño.  
Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

4.- Pregrado : DISEÑO DE UN SISTEMA PARA DETECCIÓN DE ZONAS DE  
RESTRICCIÓN VEHICULAR UTILIZANDO UN MÓDULO GPS PARA LA CIUDAD DE  
SAN JUAN DE PASTO 2012

Colombia, 2012, Idioma: Español, Medio de divulgación: Papel  
Sitio web: , Nombre del orientado: ARMANDO VELASQUEZ BENAVIDES  
Programa académico: Ingeniería Electrónica, Institución: Corporación  
Universitaria Autónoma de Nariño.  
Autores: WILLIAM AREVALO TERAN,

#### Proyectos

1.- Investigación y desarrollo: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO  
AUTOMÁTICO A ESCALA DE ALIMENTADOR BASADO EN BLOQUES ALIMENTICIOS  
PARA GANADO BOVINO DE LECHE ESTABULADO, EN LA VEREDA CHAMBU  
MUNICIPIO DE MALLAMA 2012

2012/7 - Actual

2.- Investigación y desarrollo: DISEÑO DE UN SISTEMA PROTOTIPO DE  
CONTROL DE HELADAS PARA EL CULTIVO DE PAPA EN LA FINCA JORGE BRAVO  
DEL MUNICIPIO DE OSPINA 2013

2012/7 - Actual

3.- Extensión y responsabilidad social CTI: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN  
SISTEMA AUTOMATIZADO PARA MONITOREO Y CONTROL DE FLUJO Y NIVEL DE  
AGUA POTABILIZADA EN EL ACUEDUCTO DE LA VEREDA BRICEÑO ALTO EN SAN  
JUAN DE PASTO 2012

2012/6 - Actual