Uniautónoma DEL CAUCA
Vigilado Mineducación

SOMOS EL MOTOR DE LA INNOVACIÓN

GITA
Grupo de Investigación en Tecnologías y Ambiente

Conoce a nuestros investigadores

# TALENTO UNIAUTÓNOMO

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

## INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CIENCIAS NATURALES

### Inteligencia Artificial aplicada



**Julián Andrés Caicedo Muñoz**
julian.caicedo.m@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Electrónico y de Telecomunicaciones, Magíster en Ingeniería Telemática, Doctor en Ingeniería Telemática y Doctor en Ciencia y Tecnología Informática (Cum laude). Cuenta con más de 15 años de experiencia en docencia e investigación**, con trayectoria internacional en universidades de España.
Sus áreas de trabajo incluyen Calidad del Servicio (QoS), Calidad de la Experiencia (QoE), Gestión de la Investigación e Inteligencia Artificial. Ha liderado proyectos de I+D+i financiados externamente, así como desarrollos con patente, prototipos industriales y publicaciones científicas de alto impacto.



**Diego Andrés Vásquez Escobar**
diego.vasquez.e@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero en Automática Industrial, Especialista en Administración de la Información y Bases de Datos y Magíster en Didáctica de las Matemáticas. Docente e investigador** con más de 10 años de experiencia docente y formación en Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. Orienta asignaturas de ciencias básicas, analítica de datos, IA y transformación digital. Ha dirigido cursos de extensión en analítica y visualización de datos con Power BI, y un proyecto de innovación educativa en analítica de datos e IA con Tangara, de la Gobernación del Cauca. **Lidera el Semillero de Investigación en Minería de Datos (SIMD)**, enfocado en machine learning, deep learning, IA generativa, agentes de IA y automatización de procesos.

### Gestión Integral del agua



**Edwin Fernando Sierra Gavira**
edwin.sierra.g@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Ambiental y Sanitario, y Magíster en Ingeniería Ambiental, ambos con Mención Honorífica. Docente e investigador** de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, con experiencia en gestión del recurso hídrico, tratamiento de aguas y tecnologías ambientales sostenibles. Su trabajo investigativo se enfoca en el desarrollo de soluciones innovadoras para la remoción de contaminantes emergentes y metales potencialmente tóxicos, mediante el uso de humedales construidos, procesos avanzados de tratamiento y materiales adsorbentes. **Coordina el Semillero de Investigación en Manejo Integral del Recurso Hídrico (MIRH)** promoviendo la formación de nuevos investigadores y la generación de soluciones ambientales con impacto social y territorial.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

### Investigación en estructuras; Gestión del riesgo; Eco materiales para la construcción



**César Augusto Cerón Pino**
cesar.ceron.p@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Civil, Especialista en Estructuras y Magíster en Ingeniería Civil con énfasis en estructuras metálicas. Docente, investigador y consultor** con más de 25 años de experiencia en el sector de la construcción, liderando estudios, diseños, coordinación y dirección de obras. Cuenta con amplia experiencia en análisis y diseño estructural, así como en metodologías Building Information Modeling (BIM) mediante herramientas especializadas como Revit, SAP2000, ETABS, CYPE y ANSYS. Actualmente adelanta estudios doctorales en Mecánica de Sólidos, con énfasis en conexiones precalificadas de estructuras metálicas.



**Isabella Rodríguez Castro**
isabella.rodriguez.c@uniautonoma.edu.co

**Ingeniera Civil y Magíster en Ingeniería de Pavimentos de la Universidad del Cauca. Docente e investigadora** de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, con experiencia en docencia, investigación y formulación de proyectos en geotecnia, ingeniería de pavimentos, materiales de construcción y gestión del riesgo de desastres. **Coordina el Semillero de Investigación en Gestión Integral del Riesgo de Desastres (SIGIRD)** . Su trabajo se enfoca en la ingeniería de pavimentos, la mecánica de suelos, los materiales de construcción sostenibles, la economía circular aplicada a la ingeniería civil y el aprovechamiento de residuos como materiales alternativos para la construcción, promoviendo soluciones innovadoras para una infraestructura más sostenible y resiliente.



**Carol S. Certuche Arenas**
carol.certuche.a@uniautonoma.edu.co

**Ingeniera Física y Doctora en Ciencia de Materiales. Docente e investigadora** de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Cuenta con experiencia internacional en investigación sobre síntesis, procesamiento y caracterización de materiales avanzados, desarrollada en el Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA-CONICET, Argentina). Su labor académica integra la ciencia e ingeniería de materiales, la física aplicada y la innovación educativa, promoviendo la transformación digital de la enseñanza mediante tecnologías emergentes. Es autora de publicaciones científicas de alto impacto y ha participado como evaluadora y ponente en escenarios académicos nacionales e internacionales.

Uniautónoma DEL CAUCA
Vigilado Mineducación

SOMOS EL MOTOR DE LA INNOVACIÓN

320 675 0464
Más información
www.uniautonoma.edu.co



Síguenos en nuestras redes

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

# INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

## Sistemas embebidos



### Yesid Enrique Castro Caicedo

yesid.castro.c@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Físico y Magíster en Sistemas Mecatrónicos, con formación y experiencia internacional** en Brasil en el desarrollo de circuitos integrados, sistemas electrónicos especializados y tecnologías embebidas. Ha participado en proyectos de I+D en colaboración con empresas y centros de investigación de alto nivel, como Cadence Semiconductor, NXP Semiconductors y la Universidade de São Paulo. Su trabajo se enfoca en las áreas de sistemas embebidos, Internet de las Cosas (IoT), Industria 4.0, Agro 4.0, redes de sensores y analítica de datos. Además, ha liderado la implementación de soluciones tecnológicas con impacto regional y cuenta con producción académica en publicaciones científicas y desarrollos de software.

## Materiales adsorbentes



### César Fernández Morantes

cesar.fernandez.m@uniautonoma.edu.co

**Químico y Doctor en Ingeniería con énfasis en Materiales, con formación posdoctoral en tecnologías para remediación ambiental. Docente e investigador** de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, enfoca su trabajo en el desarrollo y caracterización de materiales innovadores para la remoción de contaminantes presentes en el agua, contribuyendo a la protección y gestión sostenible del recurso hídrico. Sus investigaciones sobre arcillas modificadas, biocarbones y materiales adsorbentes han dado lugar a publicaciones científicas en revistas internacionales. Además, **coordina el Semillero de Investigación en Manejo Integral del Recurso Hídrico (MIRH)**, promoviendo la formación de nuevos investigadores y el desarrollo de soluciones ambientales con impacto regional.

## Energías renovables



### Carlos Felipe López Córdoba

carlos.lopez.c@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Electrónico y Magíster en Sistemas Energéticos, con trayectoria en docencia, investigación e innovación** en eficiencia energética, energías renovables y transferencia tecnológica. Su trabajo se destaca por el desarrollo de soluciones tecnológicas aplicadas, incluyendo una patente de invención, publicaciones científicas de impacto internacional y proyectos de I+D+i enfocados en comunidades energéticas e integración de tecnologías IoT. Lidera procesos de formación de jóvenes investigadores a través del **Semillero en Gestión Energética** y ha impulsado iniciativas de generación de energía renovable para comunidades rurales, incluyendo el diseño de una planta piloto hidroeléctrica y proyectos de energía solar de impacto social y comunitario.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

## Ingeniería de Software y Desarrollo de Aplicaciones; Innovación y propiedad intelectual en software



### Zulema Yidney León Escobar

zulema.leon.e@uniautonoma.edu.co

**Ingeniera de Sistemas, Magíster en Gestión de las Tecnologías de la Información y Especialista en Administración de la Información y Bases de Datos. Docente e investigadora** de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, con amplia experiencia en formación de ingenieros, desarrollo de software e investigación aplicada. **Coordina el Semillero de Investigación en Desarrollo de Software (SoftLab)** y ha liderado iniciativas orientadas al diseño de soluciones tecnológicas para el sector empresarial y académico. Su trabajo se enfoca en ingeniería de software, desarrollo de aplicaciones web y móviles, inteligencia artificial aplicada, gestión de bases de datos y protección de la propiedad intelectual del software, área en la que cuenta con registros de derechos de autor de desarrollos tecnológicos.



### Ana María Cavides Castillo

ana.caviedes.c@uniautonoma.edu.co

**Ingeniera Informática y estudiante de maestría en Ingeniería de Software. Investigadora y docente** universitaria con experiencia en arquitectura de software, experiencia de usuario (HCI) y desarrollo de aplicaciones. Su trabajo integra investigación, innovación y diseño de soluciones tecnológicas centradas en las personas, acercando a los estudiantes a tendencias actuales de la industria digital.

## Gestión ambiental; Gestión del riesgo



### Diana M. Muñoz Solarte

diana.munoz.s@uniautonoma.edu.co

**Bióloga, Magíster en Biología y Doctora en Ciencias Ambientales. Profesora investigadora** con 17 años de experiencia en docencia e investigación en ciencias ambientales, investigación en salud ambiental, biología celular y molecular, toxicología genética, epidemiología ambiental, saneamiento y gestión ambiental. Su trayectoria se destaca por el desarrollo de proyectos interdisciplinarios en salud pública, epidemiología ambiental, toxicología genética y sostenibilidad, con un enfoque participativo orientado a la solución de problemáticas ambientales en comunidades urbanas y rurales. Es Investigadora Junior reconocida por MinCiencias, autora de publicaciones, libros, apropiación social conocimiento y evaluadora de proyectos de investigación a nivel nacional.



### Juan Pablo Prado Medina

jp.prado@uniautonoma.edu.co

**Ingeniero Ambiental, Magíster en Cambios Globales y Riesgo de Desastres, y Especialista en Gestión Integral del Riesgo de Desastres. Cuenta con más de 17 años de experiencia en docencia, investigación y consultoría** en gestión ambiental, cambio climático, ordenamiento territorial y gestión del riesgo. Es auditor certificado ISO 14001 y ha liderado procesos relacionados con recursos hídricos, saneamiento básico y planificación territorial. Desarrolla trabajo académico y técnico en sostenibilidad, gestión ambiental, educación ambiental y reducción del riesgo de desastres.