GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS EMERGENTES, SOSTENIBLES E INTELIGENTES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
Ciencia , educación y desarrollo
Vigilada Mineducación

GITESI

Realiza Investigación, Desarrollo, Innovación, asesorías y consultorías en temas relacionados con los retos que presenta las tecnologías convergentes y específicamente
la Cuarta Revolución Industrial.

Líneas de Investigación

- Inteligencia Artificial
- Big Data y Analítica
- Seguridad de la Información
- Automatización Industrial
- Desarrollo Tecnológico Sostenible

Enlace Grupo de Investigación:
https://www.iue.edu.co/?page_id=7527

Líder Grupo de Investigación:
Edwin Moncada Acevedo Ph.D
Correo: eamoncadaa@correo.iue.edu.co

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
Ciencia , educación y desarrollo
Vigilada Mineducación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Centrada en generar funciones de aprendizaje automático para identificar, detectar, clasificar, adaptar y desarrollar patrones en un fenómeno natural o artificial.

Áreas de énfasis:
- Procesamiento del Lenguaje Natural
- Clasificación e identificación
- Regresiones automáticas lineales multi-variable
- Deep Learning y Visión artificial

Proyectos relevantes:
- Exoesqueleto Pasivo para evaluación de parámetros laborales
- Seguimiento activo a maternas con algoritmos NLP y agentes inteligentes.
- Inteligencia artificial en la agroindustria (cultivos de lombriz)

Semillero de Investigación: Inteligencia Artificial
Coordinador: Daniel Betancur Vásquez MSc / **Correo:** dbetancurv@correo.iue.edu.co

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La protección a los ataques y amenazas cibernéticas se hace cada vez más importante debido a la creciente cantidad de dispositivos de hardware y plataformas de software que utilizan las organizaciones para el desarrollo de sus actividades.

Áreas de énfasis:
- Pruebas de penetración
- Block Chain
- Informática forense
- Sistemas de gestión de seguridad informática

Proyectos relevantes (en formulación):
- Laboratorio de informática forense
- Planes de capacitación en seguridad para organizaciones (Extensión)
- Plataforma de gestión de incidentes de seguridad informática
- Plataforma de protección de niñas, niños ya adolescentes frente a riesgos de seguridad informática

Semillero de Investigación: Seguridad de la información
Coordinador: Jorga Andrés Dapena Ossa MSc / **Correo:** jadapena@correo.iue.edu.co

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
Ciencia , educación y desarrollo
Vigilada Mineducación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN BIG DATA Y ANALÍTICA

Realiza análisis de los datos, con sus diferentes procesos para convertirlos en decisiones tangibles de alto impacto, que sirvan para atender el tiempo real, las proyecciones y explicar el porqué de los resultados

Áreas de énfasis:
-Adquisición masiva de datos
- Procesamiento de bases de datos
- Bases de datos masivas
- Minería de datos

Proyectos relevantes:
-Way Medicals – Asistente Virtual.
- Owens Illinois – Asistente Virtual.
- Desarrollo de software para la metodología Siget Pros

Semillero de Investigación: Big Data y Analítica.
Coordinador: Julián Guardia MSc / **Correo:** jeguardia@correo.iue.edu.co

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO TECNOLÓGICO SOSTENIBLE

Centrada en generación de energía alternativa o renovable no contaminante que mejore las condiciones y calidad de vida de la población, así como en la innovación de procesos y productos que contribuyan al incremento de la productividad y competitividad de las empresas.

Áreas de énfasis:
- Energías renovales
- Modelamiento y control de sistemas
- Innovación de procesos y productos
- Desarrollo de prototipos, validaciones y lanzamiento de productos al mercado

Proyectos relevantes:
- Solar tracker
- Evaluación de capacidades de innovación en el grupo de Investigación
- Estructuración del Sistema de Gestión de la Innovación de la facultad de ingeniería

Semillero de Investigación: Desarrollo Tecnológico Sostenible: Energías renovables y electrónica de potencia
Coordinador: Diego Alejandro Herrera Jaramillo MSc / **Correo:** daherrera@correo.iue.edu.co

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
Ciencia , educación y desarrollo
Vigilada Mineducación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Enfocada en la automatización de procesos en áreas como: Automotriz, agroindustrial, alimentaria, entre otras, así como la automatización centrada en los datos y en lo humano (industrias 4.0).

Áreas de énfasis:
- Sistemas embebidos
- Robótica
- Prototipado
- Interacción Hombre-máquina

Proyectos relevantes:
- Ornicius: Desarrollo de un robot para la limpieza de deshechos en superficies hídricas (piscinas, rios, etc).
- Interfaz cerebro-máquina basada en el lenguaje.
- Cárcinos: Desarrollo de un robot recolector de basuras en superficies terrestres.

Semillero de Investigación: Automatización Industrial
Coordinador: Jaime Riascos MSc / **Correo:** jariascos@correo.iue.edu.co