BOLETÍN INFORMATIVO

DIIE

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN

| Noticias | Eventos | Innovación | Creatividad | Tecnología |

| **Año 5 No. 9** | Segundo Semestre 2025 |

DOCENTES DE UNIAUTÓNOMA

motivan a los semilleros a generar ideas innovadoras con este curioso ejercicio

Por: Natalia Coronell Camargo
9 de septiembre del 2025

Cotidianamente se tiene la idea errónea de que la enseñanza de la investigación es aburrida y tediosa. Sin embargo, los mejores aprendizajes no surgen desde una enseñanza pasiva sino de actividades participativas que despierten en los estudiantes la generación de ideas creativas. De esta manera se vivió una clase del Programa Institucional de Semilleros de Investigación Junior 2025-02 de la Universidad Autónoma del Caribe, en donde el pasado 4 de septiembre, los docentes Carlos Díaz Sáez y Elda Ramírez Mejía sorprendieron a sus estudiantes con un ejercicio inesperado: una mesa con una silla en el centro del salón.

Muchos ingresaron al aula intrigados por la escena, pero precisamente ese era el propósito del ejercicio. Uno por uno, el ingeniero Carlos Díaz les pedía a los semilleros que describieran lo que observaban en el centro del salón. Todos coincidieron en que efectivamente era una mesa con una silla encima. Lo interesante fue cómo cada programa académico aportó su propia perspectiva: mientras los administradores lo asociaban con jerarquías empresariales, los diseñadores opinaban desde la forma, los colores y las texturas de los objetos.

Con esta actividad se buscaba explicar a los semilleros, la importancia de enriquecer los equipos de trabajo con diferentes perspectivas, generando ideas que representen la creatividad, la ideación y la innovación de los grupos. Asimismo, los estudiantes aprendieron la relevancia de no descartar ideas que suenen "extrañas" al inicio, ya que, en conjunto con otros compañeros, estas pueden transformarse en propuestas con mayor coherencia y profesionalismo, capaces de aportar soluciones a problemáticas sociales.

Además, mediante ejemplos y analogías, los semilleros conocieron qué significa investigar, los mitos que existen alrededor de este proceso y cómo se diseña una investigación científica. Estos conceptos previos serán claves para comenzar a formular sus propuestas, que deberán sustentar al finalizar el curso de Semillero de Investigación Junior.

Ahora bien, una vez conocieron la teoría, procedieron con el interrogante ¿De qué manera se puede diseñar una idea de investigación? Con post-its, la arquitecta y docente Elda Ramírez Mejía realizó un ejercicio de lluvia de ideas en el que cada participante escribía posibles propuestas relacionadas con su carrera. Estas ideas fueron organizadas por áreas como tecnología, biología, psicología y acciones sociales, logrando reunir más de 30 iniciativas que luego fueron socializadas y discutidas en grupos más pequeños. De esta manera, los semilleros entendieron la importancia del trabajo interdisciplinar; es decir la unión de diferentes carreras para un proyecto investigativo que busca dar solución a problemáticas reales de manera interdisciplinaria.

Angélica Palma, estudiante de Diseño Gráfico que se encontraba presente en la clase, compartió su experiencia: "El ejercicio de la silla me gustó mucho porque nos dio a entender que todos tenemos diferentes perspectivas y es muy interesante ver cómo cada carrera tiene una forma de ver las cosas y de buscar soluciones. Por otro lado, la actividad de los post-its también me pareció muy interesante porque nos mostró cómo funciona la mente de todos nuestros compañeros, que todas las ideas son bienvenidas y cómo podemos trabajar en equipo para lograr que esas ideas juntas formen algo mejor", expresó.

Estos ejercicios promovieron el trabajo en equipo fortaleciendo las relaciones interpersonales, habilidades blandas necesarias en el mundo laboral actual. Cuando los educandos descubren la importancia de apropiarse del conocimiento para aplicarlo en la vida real, comprenden su verdadero propósito.

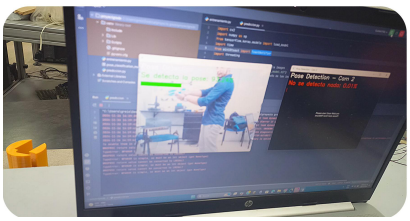
Cada idea, por insignificante que parezca, puede convertirse en una semilla de la cual surja un proyecto de investigación que aporte al desarrollo e innovación de la sociedad, ya que investigar no es solo descubrir sino también transformar el entorno que nos rodea.

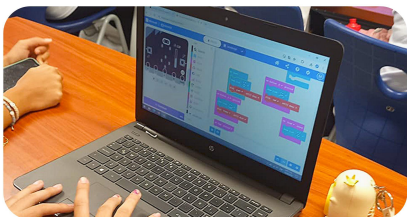
 © 2021 Dirección de Investigación, Innovación y Extensión

DOCENTES Y SEMILLEROS SENIOR

Uniautónoma desarrollan prototipo para la detección oportuna de armas de fuego con IA, que busca disminuir los atracos en Barranquilla

Por: Natalia Coronell Camargo
10 de septiembre del 2025





¿Imaginas tener en tu negocio un sistema de seguridad capaz de identificar, de manera oportuna, un atraco con arma de fuego y enviar una alerta automática a las autoridades? Esto es posible, ya que, en la Universidad Autónoma del Caribe, los docentes e ingenieros Jean Coll (investigador principal) y Carlos Díaz (co-investigador), junto con los Semilleros Senior Jose Avendaño y Kelly Vega, pertenecientes al programa de Ingeniería Mecatrónica, desarrollaron IA-GUARD, un prototipo que utiliza Inteligencia Artificial (IA) para detectar armas de fuego en tiempo real, proyecto realizado en el marco de la obtención de sus títulos profesionales.

Una problemática en crecimiento que exige soluciones

De acuerdo con cifras de la Policía Nacional, entre enero y mayo del 2025, en Barranquilla se presentaron 6.296 hurtos a personas en la que 2.608 fueron realizadas con arma de fuego. Estas estadísticas reflejan uno de los mayores problemas de inseguridad que enfrenta la ciudad de Barranquilla. Por lo anterior, es importante desarrollar estrategias resolutivas mediante la tecnología e innovación que generan una necesidad social de diseñar sistemas de vigilancia más efectivos, preventivos y automatizados donde la academia juega un papel fundamental.

IA-GUARD, el prototipo mecatrónico que busca disminuir los atracos en Barranquilla

El nombre del proyecto IA-GUARD es la unión de dos palabras: IA, que significa Inteligencia Artificial y Guard, que es una abreviatura de la palabra 'guardián' ya que se refiere a un prototipo que ayuda a la seguridad.

Este prototipo consiste en el diseño de una estructura en forma de "caja" que contiene la parte eléctrica e inteligente del producto, que es como el "corazón que bombea al proyecto". Dicha estructura, se conecta a la cámara de seguridad pertinente y utiliza un pequeño dispositivo llamado Raspberry Pi, que actúa como el "cerebro" del prototipo, ya que contiene la programación de la inteligencia artificial encargada de detectar el objeto. El lenguaje de programación usado para desarrollar la inteligencia artificial fue Python.

Una vez detecta el arma, envía una señal mediante la aplicación digital Postman, reportando así el hurto.

Otro beneficio que incluye IA-GUARD es el seguimiento por medio de un ID único para cada persona, lo que permite rastrear a un sospechoso en una red de cámaras en caso de que huya del lugar de los hechos.

Supongamos que, en el Mercado de los Granos, en la ciudad de Barranquilla, el prototipo está integrado en su red de cámaras de seguridad. Si se presenta un atraco con arma de fuego, IA-GUARD, gracias al Raspberry Pi con su inteligencia artificial, identifica al sospechoso en tiempo real, le asigna un ID y envía una alerta automática con la ubicación exacta de la cámara e incluso fotos del asaltante.

Esto beneficia tanto al comerciante, al obtener una respuesta más rápida de las autoridades, como a los oficiales, al permitirles una detección más precisa y menos dependiente de la vigilancia humana continua.

Más allá del aporte tecnológico, IA-GUARD refleja el compromiso de la academia con la sociedad. Como explica Jose Avendaño, Semillero Senior: "Con este prototipo se busca más seguridad; digamos, si a una persona le roban el celular, el tiempo de respuesta sería más largo, porque en este caso la persona tendría que buscar otro para avisar, o si lo hirieron, alguien cercano debería llamar a los policías. Ese lapso de tiempo es más extenso y les da la oportunidad a los actores del delito de escapar."

Hoy IA-GUARD es un prototipo y software, mañana podría ser una herramienta de complemento para combatir la inseguridad en la ciudad de Barranquilla, regresando la tranquilidad de los habitantes. Este prototipo mecatrónico no solo detecta armas, también despierta esperanza en la comunidad, porque se hace uso de la innovación, la investigación y la tecnología para transformar la calidad de vida de los ciudadanos. Estos proyectos realizados en la Universidad Autónoma del Caribe es un ejemplo de cuando el conocimiento y el entorno social se unen, la ciencia se convierte en un verdadero 'guardián' de la seguridad en Barranquilla. #AsíAvanzaUniautónomaEnInvestigación.

ESTUDIANTES DE UNIAUTÓNOMA

desarrollan innovadora IA que detecta señales de abuso psicológico en conversaciones de texto en redes sociales desarrolladas

Por: Natalia Coronell Camargo
19 de septiembre del 2025

Imaginemos esta situación: Sofía es una adolescente de 16 años que tiene un grupo de WhatsApp con sus dos amigas del colegio. Se conocen desde hace muchos años, sin embargo, Sofía ha recibido comentarios que han afectado negativamente su salud mental.

Frecuentemente por mensaje de texto, le critican sus gustos personales, la ridiculizan con 'bromas' sobre su aspecto físico, desmeritan sus logros escolares e incluso cuando Sofia les dice: "Me hacen sentir mal con sus comentarios", sus amigas niegan dichos mensajes. Sofía, sin saberlo, está siendo víctima de abuso psicológico.

La situación empeora con el pasar de los meses. Ya Sofía se encuentra desmotivada, se levanta triste cada mañana e incluso ya no desea ir a colegio por miedo a los comentarios que sus amigas le hacen.

Un día Sofía, scrolliando sus redes sociales se encuentra con 'Alumbra', una herramienta digital impulsada con inteligencia artificial realizada por dos estudiantes de los programas de Ingeniera de Sistemas de la Universidad Autónoma del Caribe: María Gabriela de los Ríos Camacho y Josimar Acosta Martínez.

Esta plataforma analiza conversaciones de texto (WhatsApp, redes sociales, etc.) para detectar señales de abuso psicológico. Este software genera un informe privado con puntaje de riesgo, tipo de abuso detectado, ejemplos de mensajes problemáticos y recomendaciones personalizadas al usuario.

Sofía ve en Alumbra la 'luz' a esta problemática silenciosa e invisible como es el abuso psicológico que está recibiendo. El nombre de esta herramienta simboliza para Sofía la claridad y el inicio de un camino hacia la protección que la ayudará a mejorar su estado de ánimo.

Sofia, comienza a investigar, en qué consiste 'Alumbra'. Explorando se da cuenta que esta herramienta cuenta con sistemas de prevención y protección gracias al puntaje de riesgo y las recomendaciones personalizadas, lo que facilita tomar decisiones informadas. En situaciones críticas, el sistema ofrece una red de apoyo al activar automáticamente una alerta a un contacto de emergencia, y todo ello se realiza con confidencialidad y seguridad, garantizando un análisis privado que no reemplaza la ayuda profesional, pero que brinda ese primer paso esencial hacia ella.

Sofía entra a la aplicación y comienza a hacer el paso a paso para detectar si en las conversaciones del grupo de WhatsApp con sus amigas está sufriendo de abuso, si es así, hablará con su mamá para recibir ayuda psicológica.

Primeramente, Sofía llena una breve encuesta inicial proporcionando un contacto de emergencia, que no es almacenado por el bienestar de privacidad del usuario.

 © 2021 Dirección de Investigación, Innovación y Extensión

ESTUDIANTES UNIAUTÓNOMA

crean prototipo de impresora 3D que disminuye el uso de plástico y su impacto ambiental

Por: Natalia Coronell Camargo
20 de octubre de 2025

¿Sabías que, en solo dos décadas, la producción de residuos de plástico ha pasado de 180 a más de 350 millones de toneladas anual? Estas cifras alarmantes, según un informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) [1] reflejan la importancia de utilizar la innovación como herramienta para reducir el impacto ambiental negativo en nuestro entorno.

Con el propósito de aportar una solución a esta problemática, en la Universidad Autónoma del Caribe, los docentes e ingenieros Carlos Díaz Saénz (investigador principal), Jean Pierre Coll (co-investigador), Kelvin de Jesús Beleño (co-investigador) y los estudiantes Edgardo Goméz, José Torres, José Guerra, Eveiron Caro y Andrés Navarro, del programa de Ingeniera Mecatrónica desarrollaron PRINT BLOCK, una impresora 3D que reduce el uso de plásticos en este tipo de herramientas importantes en la Ingeniera.

¿En qué consiste PRINT BLOCK?

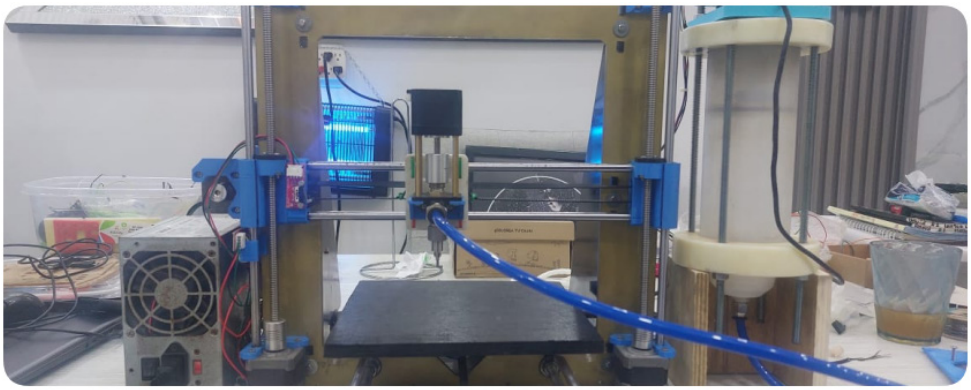
En el mundo de la innovación, las impresoras 3D, que son capaces de replicar objetos y diseños personalizados es una de las tendencias más relevantes en la actualidad. De manera rápida, económica y eficiente, las personas pueden crear y tener diseños a su gusto. Las impresiones 3D se utilizan en diferentes campos de la sociedad desde el entretenimiento hasta la medicina. Sin embargo, muchas de estas impresoras utilizan materiales de plásticos (uso de polímeros derivados del petróleo) que ocasionan consecuencias negativas al medio ambiente.

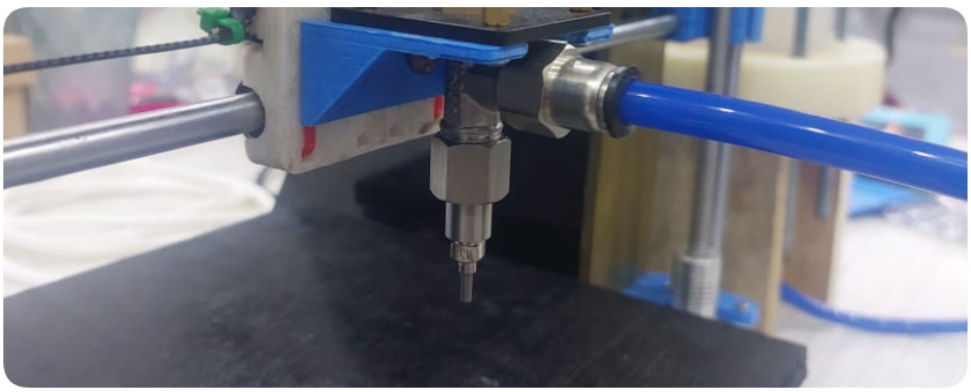
Además, en el sector de la construcción y las artes, los métodos tradicionales para modelar o fabricar piezas en arcilla suelen ser lentos, demandan alta mano de obra y carecen de precisión en los acabados. Por eso, es importante desarrollar alternativas amigables con el medio ambiente.

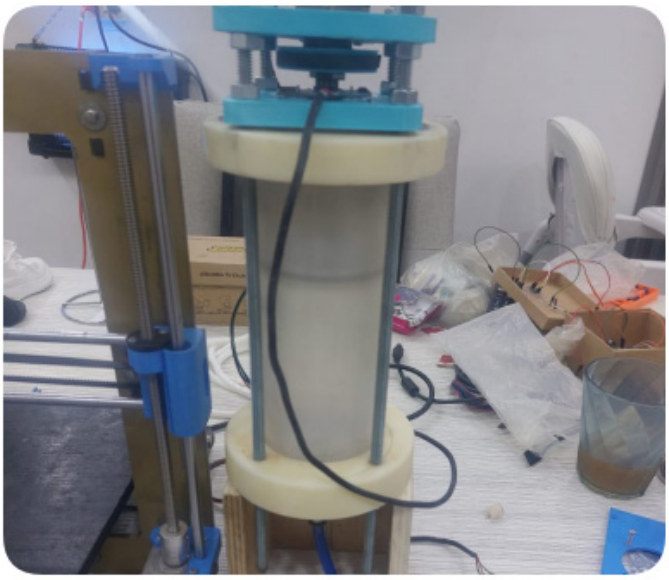
PRINTBLOCK, proyecto realizado por los estudiantes uniautónoma es una impresora 3D cartesiana modificada para extrusión (moldeado) de arcilla, equipada con un sistema de bombeo y control de presión que alimenta la boquilla extrusora. Su diseño está orientado a la fabricación de piezas cerámicas, objetos artísticos y módulos constructivos de manera automatizada.

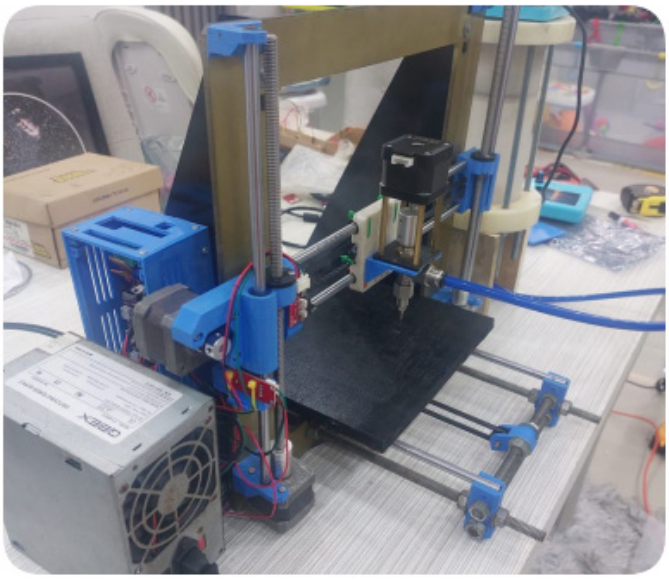
El nombre 'PRINTBLOCK' proviene de la unión de las palabras PRINT (impresión) y BLOCK (bloque o estructura), reflejando la capacidad de la máquina para imprimir bloques, piezas o estructuras en arcilla de manera modular y precisa.

La impresora de arcilla PRINTBLOCK aborda estos problemas ofreciendo un sistema de manufactura más sosteni-









ble, automatizado y eficiente, orientado tanto a la creación de piezas artísticas como a elementos constructivos y prototipos ecológicos.

¿Cómo funciona el prototipo PRINTBLOCK?

El proceso de impresión 3D con arcilla comienza con la creación del modelo digital en un programa de diseño asistido por computadora (CAD), donde se define con precisión la forma que tendrá la pieza final.
Luego, el diseño es ingresado a un software llamado Cura Maker, una herramienta que traduce el modelo al lenguaje que la impresora puede entender, dividiéndolo en capas y ajustándolo a las propiedades específicas de la arcilla.

Cuando el archivo está listo, el prototipo interpreta la información y dirige el movimiento de su cabezal extrusor, que es el encargado de depositar el material, siguiendo los ejes cartesianos (X, Y, Z) como si trazara un recorrido dentro de un mapa tridimensional. Durante la impresión, el sistema de extrusión regula cuidadosamente la presión y el flujo de la arcilla para colocar cada capa con precisión, hasta dar forma completa al diseño.
Una vez terminada la impresión, la pieza pasa por un proceso de secado, fundamental para asegurar su firmeza y durabilidad.
Este prototipo combina una estructura cartesiana, motores y controladores de movimiento, junto con un sistema mecánico de extrusión. En el área electrónica, utiliza una placa Arduino Mega y drivers que gestionan los motores, mientras que el lenguaje G-code define cada desplazamiento y la cantidad exacta de material que debe aplicar.

¿Qué diferencia este proyecto de otras soluciones que ya existen?

A diferencia de otras soluciones, PRINTBLOCK se destaca por su enfoque ecológico y artístico ya que utiliza arcilla como material principal a cambio de plásticos, comunes en la impresión 3D, pero que no son amigables con el medio ambiente. Por su parte la arcilla es un recurso natural, biodegradable y más accesible económicamente. Además, los estudiantes adaptaron una impresora 3D cartesiana para integrar un sistema de extrusión no convencional, basado en presión controlada en lugar del tradicional filamento, lo que representa una innovación técnica significativa.
Esta tecnología no solo permite crear piezas dentro del ámbito del arte, la cerámica y la construcción sostenible, sino que también puede integrarse a un sistema de manufactura flexible (FMS), contribuyendo al desarrollo de procesos más responsables con el medio ambiente.

Por una sociedad más sostenible e innovadora

PRINTBLOCK más que un prototipo, refleja una solución tangible de esperanza para el cuidado del medio ambiente, reduciendo el uso de plásticos y materiales contaminantes. Asimismo, permite la eficiencia productiva para quienes la usan permitiendo realizar piezas con mayor precisión y menos tiempo.
Asimismo, facilita a artesanos, diseñadores y constructores disponer de herramientas de fabricación innovadoras y sostenibles permitiendo en el arte y la construcción nuevas maneras de diseño geométrico que manualmente serían difíciles.

Referencias:

[1] https://es.statista.com/grafico/30051/produccion-mundial-de-residuos-plasticos-por-tipo/

 © 2021 Dirección de Investigación, Innovación y Extensión

AUTOCOFFE, el prototipo de máquina dispensadora creada por estudiantes Uniautónoma que busca automatizar la entrega de café de forma accesible y eficiente

Por: Natalia Coronell Camargo
21 de octubre del 2025

En espacios laborales y académicos, las máquinas dispensadoras de café suelen tener alta demanda al ser una de las bebidas más consumidas. Sin embargo, esto puede generar retrasos en su entrega e incluso afectar la calidad de la bebida, por lo que resulta interesante utilizar la innovación para desarrollar propuestas de soluciones de acceso rápido y automatizado.

Bajo esta motivación, en la Universidad Autónoma del Caribe, los docentes e ingenieros Carlos Díaz Sáenz (investigador principal), Jean Pierre Coll (co-investigador), Kelvin de Jesús Beleño (co-investigador), Saúl Pérez (co-investigador) y los estudiantes Willelis Arciniegas, Richard Sney Barrios, Juan José Barrios, Luis Ángel Lagos y Luis Adolfo Martínez del programa de Ingeniería mecatrónica, desarrollaron una máquina dispensadora llamada 'AUTOCOFFE', un prototipo que busca automatizar el proceso de preparación, optimizar el tiempo de espera y garantizar un servicio accesible y uniforme del café.

AUTOCOFFE, un prototipo que promueve la automatización en los procesos de dispensación de café

AUTOCOFFE es una máquina dispensadora automática de café que integra varios módulos: escoge la bebida, dispensa el vaso del cliente —el cual se transporta mediante rieles—, dosifica los ingredientes mediante tolvas (depósitos en forma de embudo) y bombas peristálticas, que son las encargadas de expulsar el producto. También es capaz de mezclar los componentes y entregar la bebida preparada al usuario. Todo el flujo que se da de manera lineal en la máquina está diseñado siguiendo principios de automatización industrial para asegurar precisión y eficiencia.

¿Cómo funciona la máquina dispensadora AUTOCOFFE?

En cuanto a sus materiales, el sistema de control está distribuido en dos microcontroladores Arduino, que funcionan como los "cerebros programables de la máquina".

Por un lado, se tiene el 'Arduino Mega 2560' (Auto Coffee – Sequential Control), encargado de gestionar la lógica secuencial del proceso, desde la selección de parámetros hasta el control de transporte, dosificación, mezclado y entrega. También se comunica con el microcontrolador secundario.

Por otro lado, se encuentra el 'Arduino Uno R3' (Auto Coffee – Power Control), cuya función es recibir instrucciones y controlar los dispositivos de potencia, como bombas y motor de mezclado. De esta forma, se mantiene separada la lógica de potencia de la lógica de control.

Asimismo, AUTOCOFFE trabaja con comunicación UART, sensores para monitorear niveles, actuadores como servomotores, motor mezclador y software para su funcionamiento.

AUTOCOFFE, un prototipo que automatiza la dispensación de café a bajo costo

Por ejemplo, si en la Universidad Autónoma del Caribe se coloca esta máquina dispensadora de café, la comunidad académica se beneficia al disponer de esta deliciosa bebida de manera más rápida y sin necesidad de esperar largas filas. Esto impacta directamente en la productividad y el confort, pues el café es un estimulante ampliamente consumido en oficinas e instituciones educativas para mejorar

ESTUDIANTES UNIAUTÓNOMA
desarrollan férula de rehabilitación ortopédica de bajo costo para deportistas

Por: Natalia Coronell Camargo
21 de octubre del 2025

Las lesiones y fracturas son de los problemas ortopédicos más frecuentes. Según datos de la Universidad Estatal de Ohio, en Estados Unidos, donde cerca del 16,2% de las lesiones en extremidades superiores están relacionadas con el deporte. El riesgo de este tipo de problemáticas es común debido a muchas razones: sobreentrenamiento, mala ejecución de la técnica durante los juegos, falta de calentamiento, golpes o choques durante los partidos, entre otros.

En deportistas la recuperación de estas lesiones tiende a ser larga y tener altos costos médicos, lo que limita el desempeño físico. Asimismo, los dispositivos que se utilizan para la rehabilitación ortopédica suelen ser costosos, poco accesibles o no están adaptados a las necesidades de los pacientes locales.

Como respuesta a esta problemática, en la Universidad Autónoma del Caribe se lleva a cabo un proyecto liderado por el programa de Ingeniería Mecatrónica, y Deporte y Cultura Física, en cabeza de los docentes Enrique Niebles (investigador principal), Jonathan Fábregas (co-investigador) y los estudiantes Sebastián Contreras y Óscar Betancur, denominado: una férula de rehabilitación ortopédica de bajo costo para deportistas.

Una férula inteligente que combina tecnología, salud y sostenibilidad

Este prototipo consiste en una férula de rehabilitación ortopédica con integración de sensores y un sistema digital de registro de datos, diseñada para capturar información del movimiento articular y transmitirla a una plataforma de análisis clínico durante la recuperación de los deportistas. Esta férula está fabricada en 3D con materiales plásticos biodegradables, contribuyendo así a la sostenibilidad del medio ambiente.

Si un deportista utiliza esta férula para la recuperación de una lesión en el brazo, al colocársela, el dispositivo podrá recolectar datos a través de sensores que miden los parámetros de movimiento, los cuales se transmiten de manera inalámbrica a una aplicación digital. Estos datos se procesan y se visualizan en gráficos e indicadores que reflejan el desempeño del paciente durante la terapia de recuperación.

Enfoque del impacto social de este proyecto: beneficios a la comunidad

El proyecto responde a la necesidad de mejorar los procesos de rehabilitación ortopédica en pacientes con lesiones en el brazo, una problemática común en deportistas y personas que realizan movimientos repetitivos. Los pacientes tendrán un proceso de recuperación más seguro, con retroalimentación en tiempo real. Los médicos también obtendrán datos confiables sobre movilidad, rangos articulares, temperatura, entre otros aspectos, lo que mejora el seguimiento clínico y la personalización de las terapias.

La diferencia principal está en su enfoque de accesibilidad y bajo costo, adaptado a las necesidades locales y deportivas, pero con calidad y proyección internacional. Mientras otros sistemas son costosos o poco personalizables, el proyecto se desarrolla mediante manufactura aditiva y sensores IoT modulares, lo que lo hace escalable, flexible y pertinente.

A la fecha, la férula aún se encuentra en etapa de ejecución. La primera etapa consistió en el diseño y la creación de esta, mientras que la segunda etapa —en la que se encuentra actualmente el proyecto— avanza hacia la integración de sistemas inteligentes de sensores y plataformas digitales para consolidar un prototipo funcional aplicable en entornos clínicos y deportivos, que permita obtener datos del progreso de recuperación.

---

la energía y el rendimiento cognitivo. Además, la automatización reduce desperdicios y asegura mayor consistencia en la preparación.

A diferencia de otros proyectos, AUTOCOFFE es una solución accesible y de rápida implementación. A diferencia de las máquinas comerciales de alto costo, este prototipo emplea componentes de bajo costo, fácil adquisición y programación, convirtiéndolo en una opción viable para instituciones educativas y oficinas que requieran una solución automatizada sin grandes inversiones. Además, el diseño modular permite ajustes y mejoras con facilidad.

Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de prototipo completamente probado. Se han realizado pruebas de integración, validación de cada módulo y calibración de los sistemas de control. Además, se cuenta con el registro de los softwares implementados, otorgado por la DNDA (Dirección Nacional de Derechos de Autor).

 © 2021 Dirección de Investigación, Innovación y Extensión

SEMILLEROS SENIOR

representaron a la Universidad Autónoma del Caribe como pares evaluadores en el Colegio Liceo de Cervantes de Barranquilla

Por: Natalia Coronell Camargo
30 de octubre del 2025

En un encuentro dedicado a compartir espacios académicos, la Universidad Autónoma del Caribe estuvo presente junto con otras universidades de la ciudad de Barranquilla, el miércoles 29 de octubre del presente año 2025, en la jornada de sustentación final de los trabajos de estudiantes de undécimo grado del Colegio Liceo de Cervantes.
La representación institucional estuvo a cargo de los semilleros de investigación senior y asistentes graduados, quienes actuaron como pares evaluadores.
Los proyectos presentados abordaron diversas líneas temáticas, entre ellas: manifestaciones artísticas como expresiones del pensamiento humano; economía y desarrollo del emprendimiento; uso racional de la energía y protección del medio ambiente; derechos humanos, justicia y paz; comunicación y lenguaje; y cultura matemática. Este espacio académico permitió a los estudiantes del colegio exponer los resultados de sus investigaciones y compartir sus aportes en diferentes campos del conocimiento en que los jurados evaluaron: título, justificación, planteamiento del problema, pregunta problema, objetivos, estado del arte, marco teórico, metodología, resultados, conclusiones, recomendaciones y oratoria.
El equipo de la Uniautónoma estuvo conformado por los semilleros senior: Juan Sebastián Umaña García, del programa de Arquitectura; Andrés Felipe Rodríguez Beltrán, de Derecho; y Natalia Patricia Coronell Camargo, de Comunicación Social - Periodismo. También participaron los egresados y asistentes graduados Víctor Manuel Pacheco Moreno, maestrante en Sistemas de Gestión, y José David Avendaño Van Deventer, maestrante en Ingeniería Mecánica.
A través de sus observaciones y recomendaciones, los evaluadores ofrecieron retroalimentación valiosa para fortalecer los proyectos desarrollados por los estudiantes a lo largo del año académico. Este tipo de actividades contribuye al fortalecimiento de la cultura científica en el ámbito escolar de la ciudad de Barranquilla.
Cabe destacar que los aportes realizados por los pares evaluadores servirán como insumo para la selección de los mejores trabajos de investigación de la promoción 2025. Tanto los semilleros de la Universidad Autónoma del Caribe como la comunidad académica del Liceo de Cervantes coincidieron en que la experiencia representó una oportunidad enriquecedora para su crecimiento académico y profesional.

MÁS DE 70 ESTUDIANTES

Uniautónoma presentaron sus propuestas en la jornada de sustentación del Semillero de Investigación 2025-02

18 de noviembre del 2025
Por: Natalia Coronell Camargo

Con éxito finalizó la jornada de sustentación de propuestas del Programa Institucional de Semilleros de Investigación 2025-02 de la Universidad Autónoma del Caribe, reflejando el compromiso, la creatividad y el esfuerzo de los estudiantes ponentes, quienes pertenecen a diferentes programas académicos. Asimismo, este evento refleja el compromiso y los meses de preparación en los que los participantes expusieron sus ideas ante jurados, ideas orientadas al cambio social desde sus respectivas disciplinas.

Los trabajos presentados incluyeron elementos clave como título, resumen ejecutivo, objetivos, justificación, metodología, cronograma, presupuesto y referencias bibliográficas. Las sustentaciones se desarrollaron en dos jornadas: el martes 11 de noviembre, de 3:00 p. m. a 5:00 p. m., y el jueves 13 de noviembre, de 10:00 a. m. a 12:00 p. m.

Fueron más de 70 propuestas las que presentaron los próximos jóvenes investigadores de la región Caribe colombiana. Participaron educandos de programas como Arquitectura, Diseño de Modas, Diseño Gráfico, Administración de Empresas, Psicología, Comunicación Social - Periodismo, Derecho e Ingenierías. Mercedes García, profesional de Formación para la Investigación, acompañó y supervisó todo el proceso formativo de los semilleros, desde la generación de ideas hasta la etapa final de sustentación.

Entre los proyectos que obtuvieron el máximo de clasificación se encuentran:

• Análisis de las condiciones, limitaciones y oportunidades para el desarrollo del turismo náutico en los municipios costeros del Atlántico, realizado por Kelly Muñoz del programa de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras.

• Propuesta metodológica para el diseño de un observatorio turístico digital con integración de inteligencia artificial en Teodelina, Santa Fe, Argentina, realizada por Emma Schummer (Argentina), Julyeth Córdoba (Perú) y Carolina Barreto (Argentina). Cabe destacar que estas estudiantes se encuentran actualmente de intercambio académico.

• Comunicar para aprender: el papel de la comunicación educativa en el fortalecimiento del Festival Mirada Audiovisual, realizada por Michell Aguirre del programa de Comunicación Audiovisual.

• Desarrollo de estrategias de apoyo psicosocial para la adaptación de los estudiantes foráneos, realizada por Oscarlys Mengual del programa de Psicología.

• Fortalecimiento de las habilidades motrices a través de actividades lúdicas en niños de 3 a 5 años del Jardín Infantil Mi Pequeña Uniautónoma, realizada por Gianlya Pertúz Araujo y Diego Romero Beltrán del programa de Deporte y Cultura Física.

El evento contó con el valioso apoyo de un grupo diverso de jurados, entre los que se destacan docentes, asistentes graduados maestrantes y semilleros seniors: Henry Santamaría, Sebastián Contreras Pineda, Isaac Monterrosa, José Avendaño, Natalia Coronell, Víctor Pacheco, Astrid Mora, Juan Padilla, Beatriz Cardozo, María Jimena Wilches, Ricardo Marín, Esmeide Leal, Jina Mendoza, Carlos Díaz, Iveth Rodríguez, Rocío Vázquez, Elda Ramírez, Natalia Suárez, Carlos González, Javier Rosero, Gleini Gallardo, Iván Torres, Jesús Rada, Leandro Pérez, Nallig Leal, Gustavo Guzmán, William Suárez y Giuliano Seni.

Estos espacios, promovidos por la Universidad Autónoma del Caribe, inspiran a los estudiantes a explorar nuevas fronteras dentro de sus campos de estudio, promoviendo la investigación como herramienta para el cambio social y fortaleciendo la cultura científica en la institución.

 © 2021 Dirección de Investigación y Transferencia

BOLETÍN INFORMATIVO

DIIE

Edición: Dirección de Investigación, Innovación y Extensión
Redacción de notas: Natalia Coronell
Diagramación: Gabriel Manotas