Generación de contenido impreso, multimedia o digital

NOTAS DE PRENSA - 21 DE 0CTUBRE 2025
UCompensar usa tecnología háptica para prevenir
lesiones deportivas y laborales

- https://revistaclevel.com/ucompensar-usa-tecnologia-haptica-para-prevenir-lesiones-deportivas-y-laborales
- https://masbytes.co/tecnologia-para-prevenir-lesiones-la-apuesta-de-una-universidad-colombiana-que-une-ciencia-deporte-y-bienestar-laboral/
- https://alparedon.com/tecnologia-para-prevenir-lesiones-la-apuesta-de-una-universidad-colombiana-que-une-ciencia-deporte-y-bienestar-laboral

Descripción del público objetivo

Comunidad académica, escuelas deportivas, deportistas de alto rendimiento, pequeñas y medianas empresas

Conceptualización del formato
Artículo informativo en sitio web de prensa especializada

Descripción del género en el que se enmarca
Nota de prensa

Lineamientos conceptuales

El proyecto, titulado ***Identificación de patrones de movimiento en entornos laborales y deportivos***, utiliza tecnología de última generación para analizar con precisión cada gesto técnico de quienes realizan actividades físicas exigentes.

Uno de los grandes avances que ha impulsado esta investigación es la incorporación del traje háptico Teslasuit, una herramienta inteligente que recopila datos biométricos y fisiológicos en tiempo real. Esta tecnología, que hasta ahora no había sido aplicada en otros entornos universitarios del país, se complementa con cámaras optoelectrónicas capaces de captar el movimiento humano con una precisión milimétrica, y con el uso de una cámara Gesell que permite observar y analizar el comportamiento y las emociones del deportista en un entorno controlado.

El alcance de la investigación no se limita al mundo deportivo. En paralelo, el grupo ha empezado a trabajar con un Consorcio de servicios empresariales, donde han monitoreado a operarios logísticos en sus jornadas. A través de visitas al campo, grabaciones y uso del traje háptico, han identificado patrones de movimiento repetitivos que podrían generar trastornos musculoesqueléticos y lesiones laborales a largo plazo. La información recolectada servirá para diseñar protocolos de prevención, capacitación,

modelos de inteligencia artificial y mejora de las condiciones ergonómicas en entornos laborales.

Referentes creativos
Ningún referente creativo

Características técnicas
Nota de prensa publicada el 21 de octubre de 2025cen el portal:

Estructura narrativa

1.Introducción: ***Identificación de patrones de movimiento en entornos laborales y deportivos.***

2.Presentación de caso: **La historia de Isis: una pesista bajo la lupa de la ciencia.**

3. Resultados: **Más allá del deporte: prevenir riesgos laborales desde la academia**

4. Prospectiva

https://masbytes.co/tecnologia-para-prevenir-lesiones-la-apuesta-de-una-universidad-colombiana-que-une-ciencia-deporte-y-bienestar-labo...



INICIO ACTUALIDAD SALUD

TECNOLOGÍA PARA PREVENIR LESIONES: LA APUESTA DE UNA UNIVERSIDAD COLOMBIANA QUE UNE CIENCIA, DEPORTE Y BIENESTAR LABORAL

Por **masbytes.co** - 21 octubre, 2025 14 0

En un laboratorio universitario colombiano, un grupo interdisciplinario de investigadores está transformando la forma en la cual se estudian los movimientos humanos. La iniciativa, liderada por la Facultad de Ingeniería de La Fundación Universitaria Compensar (UCompensar), en colaboración con programas como Ingeniería Biomédica, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Multimedia, Ciencia de Datos y Profesional en Deporte y Actividad Física, tiene como objetivo prevenir lesiones y mejorar el rendimiento físico tanto en atletas como en trabajadores.

El proyecto, titulado ***Identificación de patrones de movimiento en entornos laborales y deportivos***, utiliza tecnología de última generación para analizar con precisión cada gesto técnico de quienes realizan actividades físicas exigentes.

Uno de los grandes avances que ha impulsado esta investigación es la incorporación del traje háptico Teslasuit, una herramienta inteligente que recopila datos biométricos y fisiológicos en tiempo real. Esta tecnología, que hasta ahora no había sido aplicada en otros entornos universitarios del país, se complementa con cámaras optoelectrónicas capaces de captar el movimiento humano con una precisión milimétrica, y con el uso de una cámara Gesell que permite observar y analizar el comportamiento y las emociones del deportista en un entorno controlado.

Estas herramientas utilizadas de manera conjunta, permiten realizar un seguimiento detallado de cada parte del cuerpo en ejecución, brindando información crucial para corregir errores técnicos antes de que se conviertan en lesiones, un problema que afecta al 60 % de los deportistas universitarios en Colombia, según un estudio de la Universidad Nacional.

La historia de Isis: una pesista bajo la lupa de la ciencia

Uno de los casos que ha impulsado esta línea de investigación es el de Isis Ladino, una joven deportista de 19 años, quien se inició en el levantamiento de pesas por pura curiosidad. Con el tiempo, su compromiso y disciplina la llevaron a formar parte de la escuela de formación Cundeportes Funza, donde hoy entrena bajo la supervisión de entrenadores y científicos que analizan sus rutinas con herramientas tecnológicas avanzadas.

Gracias al uso del traje y los sensores corporales, el equipo ha logrado observar detalles que escapan al ojo humano, como la rotación sutil de un pie, el desplazamiento de una rodilla o una pérdida de estabilidad durante un arranque. "*Muchas veces como entrenadores no alcanzamos a visualizar ciertos momentos biomecánicos que son muy específicos. Estas ayudas permiten detectar con claridad esos errores no forzados y evitar que el deportista los repita*", explica su entrenadora, Viviana Espejo Romero.

"*El gesto técnico que Isis realiza en cada levantamiento ha sido descompuesto, analizado y reconstruido por los investigadores para entregarle retroalimentación detallada. Así, no solo se optimiza su rendimiento deportivo, sino que se extiende su vida competitiva como atleta. Este enfoque, que combina ciencia aplicada con vocación pedagógica, es también un ejemplo de cómo la tecnología puede estar al servicio del cuerpo humano, sin reemplazarlo*", afirma Paola Andrea Mejía, líder Programa Ingeniería Biomédica.

Más allá del deporte: prevenir riesgos laborales desde la academia

El alcance de la investigación no se limita al mundo deportivo. En paralelo, el grupo ha empezado a trabajar con un Consorcio de servicios empresariales, donde han monitoreado a operarios logísticos en sus jornadas. A través de visitas al campo, grabaciones y uso del traje háptico, han identificado patrones de movimiento repetitivos que podrían generar trastornos musculoesqueléticos y lesiones laborales a largo plazo. **La información recolectada servirá para diseñar protocolos de prevención, capacitación, modelos de inteligencia artificial y mejora de las condiciones ergonómicas en entornos laborales.**

Esta mirada integral le da un nuevo sentido al modelo universidad-empresa de UCompensar, pues no se trata solo de producir conocimiento, sino de transferirlo para generar bienestar. "*Queremos que la tecnología que hoy usamos con un deportista también se aplique para cuidar a quienes, en sus trabajos, levantan peso a diario y están expuestos a lesiones*", explicó Jeysson Riaño, Docente de Ciencias de Datos.

Finalmente, además de las líneas de análisis técnico, el equipo está explorando nuevas posibilidades como la creación de simuladores para entrenamiento físico controlado, el uso de retroalimentación en tiempo real mediante estímulos eléctricos musculares, y el desarrollo de herramientas de inteligencia artificial que evalúen, almacenen y comparen la evolución técnica de cada persona a lo largo del tiempo. Todo esto se piensa desde una perspectiva de servicio, con el propósito de abrir estos espacios a deportistas de ligas, clubes o simplemente personas que deseen conocer y mejorar su técnica.

ETIQUETAS UCOMPENSAR

1,500
Seguidores

NOTICIAS RECIENTES

El mejor plan de fin de semana: ¿Cómo encontrar sus películas y series favoritas...
masbytes.co - 24 febrero, 2025

Xiaomi presentó la nueva Serie Redmi Note 13, una línea llena de innovaciones a...
masbytes.co - 31 enero, 2024

La plataforma de NMC3 de Schneider Electric recibe el más alto galardón en ciberseguridad
masbytes.co - 16 octubre, 2024

Holland & Knight presenta "A lo legal en Par Minutos": Un nuevo podcast liderado...
masbytes.co - 28 agosto, 2023

Fortinet reportó que Colombia sufrió 12.000 millones de intentos de ciberataques en 2023
masbytes.co - 3 abril, 2024

ACTUALIDAD Y COYUNTURA SALUD

Tecnología para prevenir lesiones: la apuesta de una universidad colombiana que une ciencia, deporte y bienestar laboral

Por **Editor** - 21 de octubre de 2025 10



En un laboratorio universitario colombiano, un grupo interdisciplinario de investigadores está transformando la forma en la cual se estudian los movimientos humanos. La iniciativa, liderada por la Facultad de Ingeniería de La Fundación Universitaria Compensar (UCompensar), en colaboración con programas como Ingeniería Biomédica, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Multimedia, Ciencia de Datos y Profesional en Deporte y Actividad Física, tiene como objetivo prevenir lesiones y mejorar el rendimiento físico tanto en atletas como en trabajadores.

El proyecto, titulado ***Identificación de patrones de movimiento en entornos laborales y deportivos***, utiliza tecnología de última generación para analizar con precisión cada gesto técnico de quienes realizan actividades físicas exigentes.

Uno de los grandes avances que ha impulsado esta investigación es la incorporación del traje háptico Teslasuit, una herramienta inteligente que recopila datos biométricos y fisiológicos en tiempo real. Esta tecnología, que hasta ahora no había sido aplicada en otros entornos universitarios del país, se complementa con cámaras optoelectrónicas capaces de captar el movimiento humano con una precisión milimétrica, y con el uso de una cámara Gesell que permite observar y analizar el comportamiento y las emociones del deportista en un entorno controlado.

Estas herramientas utilizadas de manera conjunta, permiten realizar un seguimiento detallado de cada parte del cuerpo en ejecución, brindando información crucial para corregir errores técnicos antes de que se conviertan en lesiones, un problema que afecta al 60 % de los deportistas universitarios en Colombia, según un estudio de la Universidad Nacional.

La historia de Isis: una pesista bajo la lupa de la ciencia

Uno de los casos que ha impulsado esta línea de investigación es el de Isis Ladino, una joven deportista de 19 años, quien se inició en el levantamiento de pesas por pura curiosidad. Con el tiempo, su compromiso y disciplina la llevaron a formar parte de la escuela de formación Cundeportes Funza, donde hoy entrena bajo la supervisión de entrenadores y científicos que analizan sus rutinas con herramientas tecnológicas avanzadas.

Gracias al uso del traje y los sensores corporales, el equipo ha logrado observar detalles que escapan al ojo humano, como la rotación sutil de un pie, el desplazamiento de una rodilla o una pérdida de estabilidad durante un arranque. *"Muchas veces como entrenadores no alcanzamos a visualizar ciertos momentos biomecánicos que son muy específicos. Estas ayudas permiten detectar con claridad esos errores no forzados y evitar que el deportista los repita"*, explica su entrenadora, Viviana Espejo Romero.

"El gesto técnico que Isis realiza en cada levantamiento ha sido descompuesto, analizado y reconstruido por los investigadores para entregarle retroalimentación detallada. Así, no solo se optimiza su rendimiento deportivo, sino que se extiende su vida competitiva como atleta. Este enfoque, que combina ciencia aplicada con vocación pedagógica, es también un ejemplo de cómo la tecnología puede estar al servicio del cuerpo humano, sin reemplazarlo", afirma Paola Andrea Mejía, líder Programa Ingeniería Biomédica.

Más allá del deporte: prevenir riesgos laborales desde la academia

El alcance de la investigación no se limita al mundo deportivo. En paralelo, el grupo ha empezado a trabajar con un Consorcio de servicios empresariales, donde han monitoreado a operarios logísticos en sus jornadas. A través de visitas al campo, grabaciones y uso del traje háptico, han identificado patrones de movimiento repetitivos que podrían generar trastornos musculoesqueléticos y lesiones laborales a largo plazo. **La información recolectada servirá para diseñar protocolos de prevención, capacitación, modelos de inteligencia artificial y mejora de las condiciones ergonómicas en entornos laborales.**

Esta mirada integral le da un nuevo sentido al modelo universidad-empresa de UCompensar, pues no se trata solo de producir conocimiento, sino de transferirlo para generar bienestar. *"Queremos que la tecnología que hoy usamos con un deportista también se aplique para cuidar a quienes, en sus trabajos, levantan peso a diario y están expuestos a lesiones"*, explicó Jeysson Riaño, Docente de Ciencias de Datos.

Finalmente, además de las líneas de análisis técnico, el equipo está explorando nuevas posibilidades como la creación de simuladores para entrenamiento físico controlado, el uso de retroalimentación en tiempo real mediante estímulos eléctricos musculares, y el desarrollo de herramientas de inteligencia artificial que evalúen, almacenen y comparen la evolución técnica de cada persona a lo largo del tiempo. Todo esto se piensa desde una perspectiva de servicio, con el propósito de abrir estos espacios a deportistas de ligas, clubes o simplemente personas que deseen conocer y mejorar su técnica.

ETIQUETAS UCOMPENSAR

Me gusta 0

SIGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES

53 Seguidores SEGUIR

4 Suscriptores SUSCRIBIRTE

RECOMENDADOS

¡Supera a tu ex con OPPO! la nueva dinámica potenciada la inteligencia artificial de...
diegoromero - 20 de septiembre de 2024

Según HONOR, estas son las herramientas de IA perfectas para mejorar tus fotografías
Editor - 27 de marzo de 2025

Ciberataques y riesgos relacionados con I.A. entre las principales amenazas para los negocios
Editor - 10 de agosto de 2023

GAES lanza un nuevo modelo de audífonos de ayuda auditiva : diseño, confort, durabilidad...
diegoromero - 23 de agosto de 2024

Suscribete a nuestro boletin!!!

Nombre*

Email*

Acepta recibir nuestras comunicaciones por correo electrónico al enviar este formulario y comprende que su información de contacto se almacenará con nosotros.

Enviar

INNOVACIÓN

UCompensar usa tecnología háptica para prevenir lesiones deportivas y laborales

> *La universidad combina ciencia, deporte y datos biomédicos para analizar movimientos corporales y anticipar lesiones en atletas y trabajadores.*

MARTES, OCTUBRE 21, 2025



En un laboratorio de la **Fundación Universitaria Compensar (UCompensar)**, un grupo interdisciplinario de investigadores está transformando la forma en que se estudia el movimiento humano.

El proyecto, titulado **"Identificación de patrones de movimiento en entornos laborales y deportivos"**, busca **prevenir lesiones y mejorar el rendimiento físico** mediante el uso de **tecnología háptica, sensores biométricos y cámaras de alta precisión**.

Ciencia, datos y biomecánica aplicada

Liderado por la **Facultad de Ingeniería de UCompensar**, con apoyo de los programas de **Ingeniería Biomédica, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Multimedia, Ciencia de Datos** y **Profesional en Deporte y Actividad Física**, el equipo analiza gestos técnicos con el **traje háptico Teslasuit**, capaz de recopilar información fisiológica en tiempo real.

Esta tecnología, inédita en entornos universitarios del país, se complementa con **cámaras optoelectrónicas** y una **cámara Gesell**, que permiten observar tanto la ejecución física como las reacciones emocionales de los deportistas en un entorno controlado.

El objetivo es claro: **detectar errores técnicos antes de que se conviertan en lesiones**. Según un estudio de la **Universidad Nacional**, el 60 % de los deportistas universitarios en Colombia ha sufrido alguna lesión músculo-esquelética.

El caso de Isis: ciencia que impulsa el rendimiento

La atleta **Isis Ladino**, pesista de 19 años del programa **Cundeportes Funza**, se ha convertido en uno de los casos emblemáticos del proyecto. A través del traje Teslasuit y sensores corporales, los investigadores logran identificar detalles invisibles al ojo humano: *rotaciones de pie, desplazamientos de rodilla o micro-pérdidas de estabilidad*.

"Estas ayudas permiten detectar con claridad errores no forzados y evitar que el deportista los repita", explica su entrenadora, **Viviana Espejo Romero**.

Para **Paola Andrea Mejía**, líder del programa de Ingeniería Biomédica, *"cada gesto técnico que Isis realiza se descompone y reconstruye digitalmente, permitiendo una retroalimentación inmediata que optimiza su rendimiento y extiende su vida competitiva"*.

Más allá del deporte: bienestar laboral con datos

El alcance del proyecto va más allá del ámbito deportivo. El grupo trabaja también con un **consorcio empresarial** para **monitorear los movimientos de operarios logísticos**, identificando patrones repetitivos que podrían derivar en lesiones laborales a largo plazo.

"Queremos que la tecnología que hoy usamos con un deportista también sirva para cuidar a quienes, en sus trabajos, levantan peso o realizan esfuerzos físicos constantes", explicó **Jeysson Riaño**, docente de Ciencia de Datos.

Los resultados permitirán desarrollar **protocolos de prevención, modelos de IA y entornos ergonómicos mejorados**, reforzando el modelo **universidad-empresa** de UCompensar, que prioriza la **transferencia de conocimiento hacia el bienestar social**.

Hacia un ecosistema de entrenamiento inteligente

Los investigadores ya exploran **simuladores de entrenamiento físico controlado**, **retroalimentación en tiempo real con estimulación eléctrica muscular** y **sistemas de IA que analicen la evolución técnica de cada persona a lo largo del tiempo**.

El propósito es claro: **construir una base de datos biomédicos y deportivos que sirva a la investigación, la innovación y la salud preventiva**.

Con esta iniciativa, **UCompensar se consolida como un laboratorio de innovación aplicada**, donde **la tecnología se pone al servicio del cuerpo humano y del rendimiento profesional**, tanto en el deporte como en la industria.