

# PROGRAM-PROGRAMA

## WELCOME TO LATIN AMERICAN CONGRESS OF BIOMECHANICS

& The 4th Latin American Meeting of  
Biomechanics

 **April 9-10**  
2026

 **San José**  
Costa Rica.

### Thematic Areas:

- Clinical and Rehabilitation Biomechanics
- Sports Biomechanics and Injury Prevention
- Applied Ergonomics and Robotics

### Organized by:

**BIO**M ECHANICS  
RESEARCH & PERFORMANCE

### Sponsored by:

**QUALISYS**  
Motion Capture Systems

**XSENS**

**HasMotion**



 **DELSYS**

 **MICROGATE**

**tobii**  
EYETRACKING

  
**BERTEC**

• Whatsapp +506 83062254

• [info@rpbiomechanics.com](mailto:info@rpbiomechanics.com)

• [www.rpbiomechanics.com/congress2026](http://www.rpbiomechanics.com/congress2026)

Horario	Jueves 9 de abril	
07:45 - 08:15	Registro de participantes	
08:15 - 08:30	Inauguración	
08:30 - 09:15	Ponencia principal: <b>PhD. Felipe Carpes (Brasil)</b>  Días Nacionales de Biomecánica: cómo pueden ayudar los estudiantes a mejorar la ciencia en los laboratorios	
09:15 - 09:30	Influencia del peso y la estatura en la Cinemática del tronco, al ejecutar 3 tareas de levantamiento manual de cargas del sector construcción. <b>Lessby Gómez</b>	
09:30 - 09:45	Complementariedad entre tecnologías de captura sin marcadores y simulación musculoesquelética para el análisis lumbar ocupacional: revisión de alcance y estudio de caso con OpenCap y OpenSim. <b>Jhon Alexander Quiñones</b>	
09:45 - 10:00	Accuracy of Pressure Insole-Based Tibial Force Estimates for Rehabilitation and Remote Patient Monitoring . <b>Karl Zelik</b>	
10:00 - 10:15	Coffee break	
10:15 - 11:00	Ponencia principal: <b>Ph.D. Allison Gruber (USA)</b>  Tecnología portátil y monitorización de la carga en el contexto de lesiones por sobreesfuerzo al correr y envejecimiento saludable.	
11:00 - 11:15	Conmoción cerebral en el deporte: revisión de la evidencia sobre el retorno a la práctica deportiva. <b>Rafael Sánchez</b>	
11:15 - 11:30	Contribución temporal de los componentes activos y pasivos a la potencia desarrollada durante el ciclo estiramiento-acortamiento en salto con y sin carga. <b>Valentina Silva</b>	
11:30 - 12:00	Workshop: Integrating Virtual Reality into Clinical Practice. <b>Benedikt Jocham - Bertec (30 min)</b>	
12:00 - 12:45	Lunch break	
12:45 - 13:30	Ponencia principal: <b>MSc. Tanja Esser (Alemania)</b>  Datos, decisiones e historias de pacientes: Cómo traducir la biomecánica en la reincorporación al deporte tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA).	
13:30 - 14:30	Workshop: Integrating Gait and Functional Testing <b>Luis Justiniano, Tanja Esser, Hannia Pacheco - Qualisys (60 minutes)</b>	
14:30 - 14:45	Subtendon-Specific Load Sharing Modulates Achilles Tendon Stress Concentration: A Finite Element Analysis During Midstance. <b>Santiago Torres Serrato</b>	
14:45 - 15:00	Modeling and simulation of the motion of a robotic arm for the optimization of endoscopic camera manipulation in transsphenoidal surgery. <b>Ernesto Ibarra</b>	
15:00 - 15:15	Research & Performance Biomechanics: Conectando ciencia, tecnología y personas: el origen y propósito del Congreso 2026. <b>Alberto Sánchez</b>	
15:15 - 15:30	Coffee break	
	<b>Salón Greco A (Principal)</b>	<b>Salón Rivera/Velazquez</b>
15:30 - 16:15	Workshop: Objective Scoring for Occupational Health. <b>André Scutti, Natalia Rodríguez - Xsens (45 minutes)</b>	Workshop Uso de la IA : Un nuevo método para el Análisis Biomecánico en Rehabilitación y deporte <b>Francesco Paez, Julián Forero - Biolab (45 min)</b>
16:15 - 16:30	Effect of Manual Load Lifting on the Intervertebral Disc: A Finite Element Analysis. <b>Lessby Gómez</b>	Dual-plate force-platform configuration introduces a systematic offset in mean anteroposterior CoP position during quiet standing. <b>Verónica Quintana, María Delia, Paula Amodio, Jossimar Casimiro.</b>
16:30 - 16:45	Automated segmentation and 3D reconstruction of abdominal tissues from CT images using a YOLO-based model. <b>Fredy Mercado</b>	Integración teórica y aplicaciones prácticas en captura de movimiento ocular en educación médica, simulación y práctica asistencial. <b>Jaime Flores Luna</b>
16:45 - 17:00	Beyond sway: nonlinear center-of-pressure dynamics during the development of postural control in children and adolescents. <b>Arturo González</b>	Los juegos serios como medio de formación en riesgo biomecánico para personas sordas. <b>Luz América Martínez Álvarez</b>
17:00 - 17:30	Presentación cultural Cierre día 01	

# CONGRESO LATINOAMERICANO DE BIOMECÁNICA-COSTA RICA, 2026



Horario	Viernes 10 de abril
07:45 - 08:15	Registro de participantes
08:15 - 9:00	Ponencia principal: <b>Ph.D. Toni Arndt (Suecia)</b>  Biomecánica global, tecnología avanzada de calzado, captura de movimiento sin marcadores e inteligencia artificial.
09:00 - 09:15	Evaluation and implementation of an algorithm for estimating the best static pose in captures taken with magnetic-inertial measurement units (m-imu). <b>Luis Rodríguez</b>
09:15 - 10:00	Workshop: Using Real-Time Data to Correct Movement Patterns <b>Marco Daprà, Camila Martínez - Microgate (45 minutes)</b>
10:00 - 10:15	Coffee break
10:15 - 11:00	Ponencia principal: <b>Ph.D. Li Li (USA)</b>  Estabilidad postural y de la marcha en personas con neuropatía periférica y evidencia de los beneficios de la intervención con ejercicio.
11:00 - 11:30	Invited speaker: Innovation and Technology Translation in Biomechanics. <b>Karl Zelik</b>
11:30 - 12:00	Workshop: Eyetracking: de la atención visual a la optimización del rendimiento humano <b>Natalia Rodríguez - Tobii (30 min)</b>
12:00 - 12:45	Lunch break
12:45 - 13:30	Ponencia principal: <b>Ph.D. Dr. Hannia Pacheco (Costa Rica)</b>  La biomecánica clínica como herramienta para la toma de decisiones en niños con diversas deficiencias musculoesqueléticas y/o neurocognitivas
13:30 - 14:30	Workshop: From capturing to real-world data processing and reporting <b>Richard Moulton- HAS-Motion (60 minutes)</b>
14:30 - 15:15	Workshop: Biofeedback in rehabilitation <b>Alexander Santos, Todd Shewman, Alberto Sánchez - Delsys (45 minutes)</b>
15:15 - 15:30	Coffee break
15:30 - 15:45	Interpretación de la baropodometría: errores frecuentes y su impacto en la implementación de plantillas. <b>Rolando Camacho</b>
15:45 - 15:50	Evaluación de la Relación Existente entre los Ajustes Posturales Anticipatorios APAs y Potenciales Relacionados con Eventos Motores. <b>Luis Rodríguez</b>
15:50 - 15:55	Cuantificación objetiva del equilibrio estático mediante sensores inerciales en protocolo m-CTSIB. <b>Pablo Aqueveque</b>
15:55 - 16:00	Segmentación automática del Timed Up and Go y extracción de biomarcadores cinemáticos mediante Algoritmo Deep Learning BiLSTM y un sensor IMU en la zona lumbar. <b>Pablo Aqueveque</b>
16:00 - 16:05	Goniómetro Óptico para medir la flexión y la extensión del codo mediante procesamiento de imágenes. <b>Marco Canchola</b>
16:05 - 16:10	Análisis cinemático del levantamiento de cargas mediante captura de movimiento tridimensional: estudio de caso con análisis intra-sujeto. <b>Daniela Morales Aguado</b>
16:10 - 16:15	Relación entre impulso y fuerza máxima de salto con densidad mineral ósea en deportistas universitarios. <b>Bruno Santos Zúñiga</b>
16:15 - 17:00	Mesa redonda: Perspectivas actuales y futuras de la biomecánica en Latinoamérica y el Mundo. <b>Verónica Quintana (Argentina), Valentina Silva (Uruguay), Natalia Rodríguez (Colombia). Moderadora: Lessby Gómez</b>
17:00 - 17:30	Best oral presentation & poster presentation. Cierre Congreso
19:00 - 21:00	Gala Dinner

Apertura y cierre del Congreso
Ponencias principales (Keynote speakers)
Presentaciones orales de 15 min cada una
Presentaciones de pósteres 5 min cada una
Talleres prácticos