

UCM se integra a centro pionero en sistemas ciberfísicos en Chile

La Universidad Católica del Maule (UCM) será parte del nuevo Centro de Investigación Tecnológica en Sistemas Ciberfísicos (CPS-RTC), una iniciativa impulsada a nivel nacional por la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) que busca desarrollar soluciones tecnológicas avanzadas para diversos sectores productivos y sociales del país.

El centro, que reunirá a universidades, empresas y organismos públicos, tiene como objetivo integrar investigación científica y transferencia tecnológica para acelerar la modernización digital de Chile, posicionándolo como referente en innovación aplicada en ámbitos como minería, energía, agricultura, salud y deporte.

Desde la UCM, la participa-

ción se concretará a través del Laboratorio de Investigación Clínica en Kinesiología, liderado por el investigador principal del proyecto en la universidad, Dr. Antonio Zamuner, quien destacó que esta colaboración permitirá fortalecer la investigación aplicada en el área de la salud mediante el uso de nuevas tecnologías.

“La participación de la UCM en el CPS-RTC se da a través de nuestro laboratorio, aportando experiencia en el desarrollo y evaluación de intervenciones kinésicas innovadoras. Nuestro trabajo se orienta a diseñar y evaluar nuevas estrategias tecnológicas que apoyen la evaluación, rehabilitación y seguimiento de personas con distintas condiciones de salud, como la enfermedad de Parkinson, la hipertensión arterial y otras

enfermedades crónicas”, explicó Zamuner.

Los sistemas ciberfísicos integran procesos computacionales con procesos físicos mediante sensores, dispositivos inteligentes y redes de comunicación, lo que permite monitorear y actuar sobre el entorno en tiempo real. Esta tecnología abre nuevas posibilidades en el ámbito clínico, por ejemplo, mediante el monitoreo continuo de pacientes o la entrega de retroalimentación inmediata para mejorar tratamientos y rehabilitación.

Según detalló el académico UCM, estas herramientas podrían permitir detectar síntomas motores en personas con enfermedad de Parkinson y entregar estímulos que faciliten el movimiento, o supervisar en tiempo real la respuesta fisiológica de

pacientes con enfermedades cardiovasculares que realizan ejercicio en sus hogares.

Además del impacto en salud, el proyecto contempla aplicaciones en distintos sectores productivos regionales. “Los sistemas ciberfísicos pueden aplicarse en áreas como la agricultura, la industria o la gestión de recursos, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la toma de decisiones y la innovación tecnológica en la región”, agregó Zamuner.

Impacto nacional e internacional

El CPS-RTC será un centro pionero en América Latina dedicado al desarrollo de tecnologías de automatización que conectan el mundo físico con el digital, permitiendo la toma automática de decisiones basadas en datos.

Su director, Felipe Núñez, explicó que esta iniciativa busca articular capacidades científicas y tecnológicas para abordar desafíos relevantes del país. “El centro reunirá a universidades, empresas y organismos públicos para crear soluciones inteligentes aplicables a áreas clave como la minería, la energía, la agricultura, la salud y el deporte”, señaló.

El trabajo del centro se organizará en dos grandes áreas: sistemas ciberfísicos industriales, enfocados en la automatización y eficiencia de procesos productivos, y sistemas ciberfísicos centrados en las personas, orientados a mejorar la experiencia humana en ámbitos como salud, educación, deporte y seguridad.