

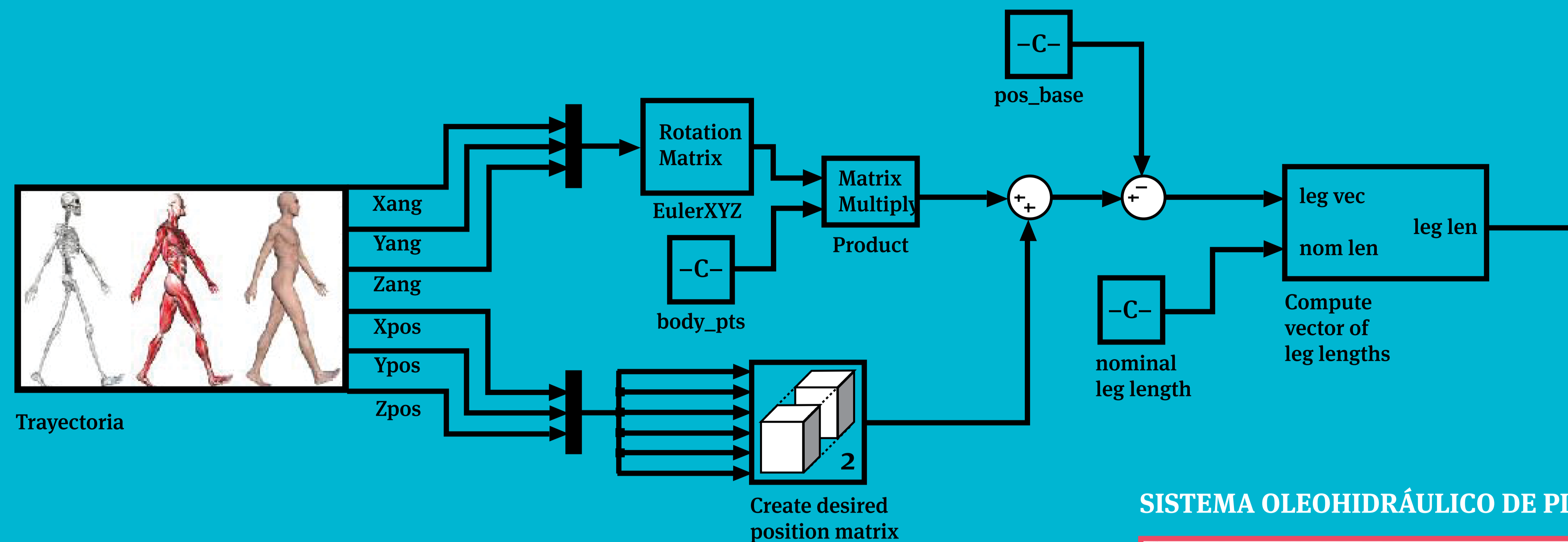
Simulador de marcha con entorno virtual para telerehabilitación de personas con lesiones motoras en sus miembros inferiores

INGENIERÍA MECÁNICA

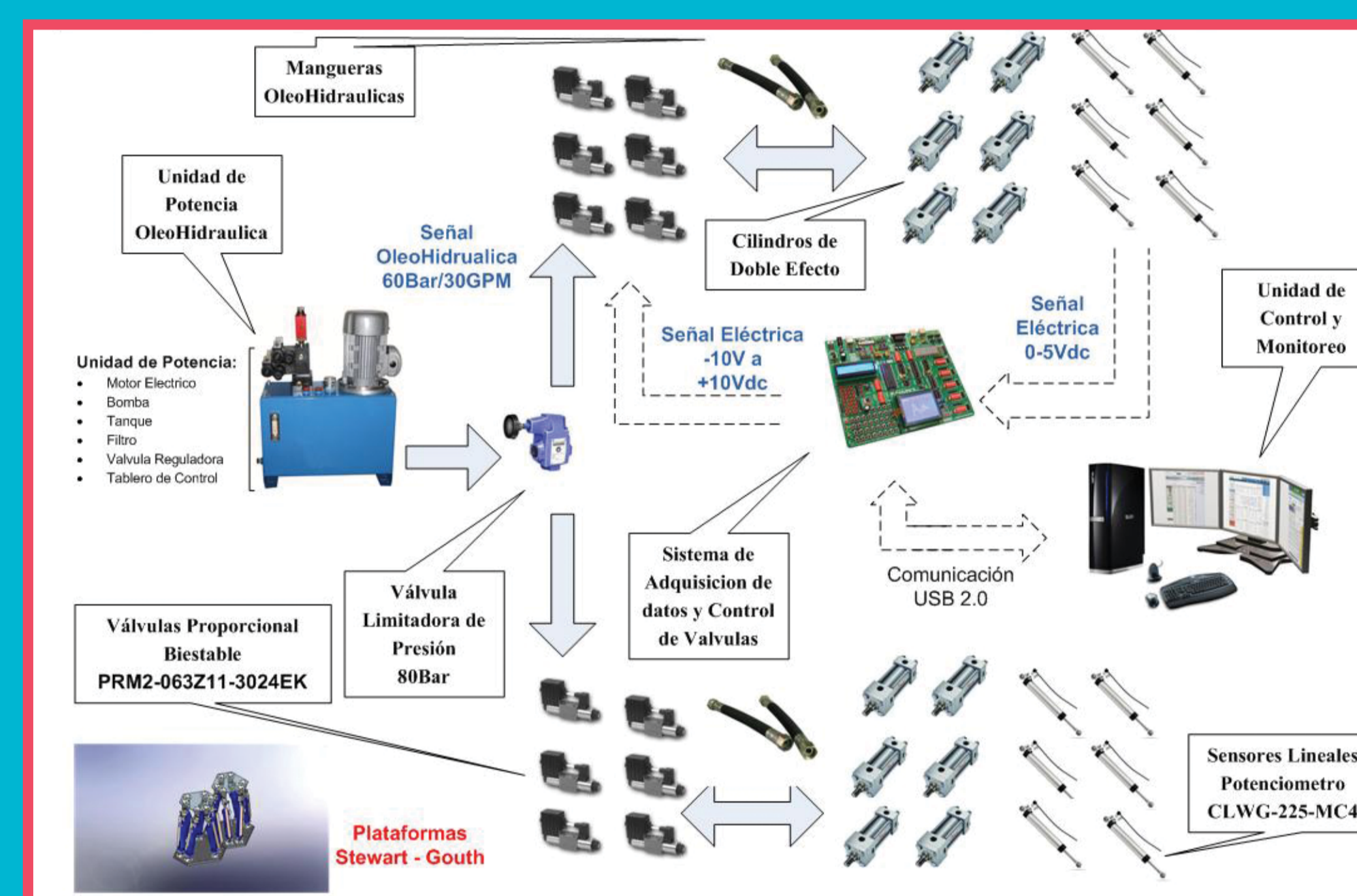


INVESTIGADORES RESPONSABLES → Dante Elías, Benjamín Barriga, Rocío Callupe
 ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN → José Luis Zarate, Leslie Casas, Enrique Bances
 FINANCIADO POR → FINCyT-PIBAP Contrato 19 y LUCET90 Mediano Plazo
 INSTITUCIONES INVOLUCRADAS → Hogar Clínica San Juan de Dios

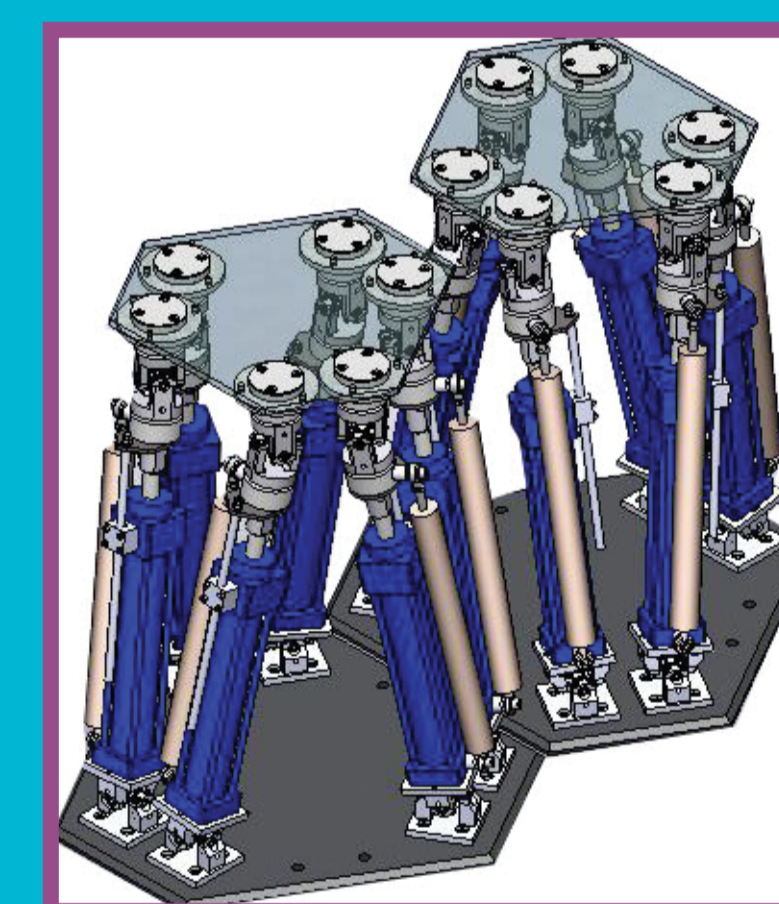
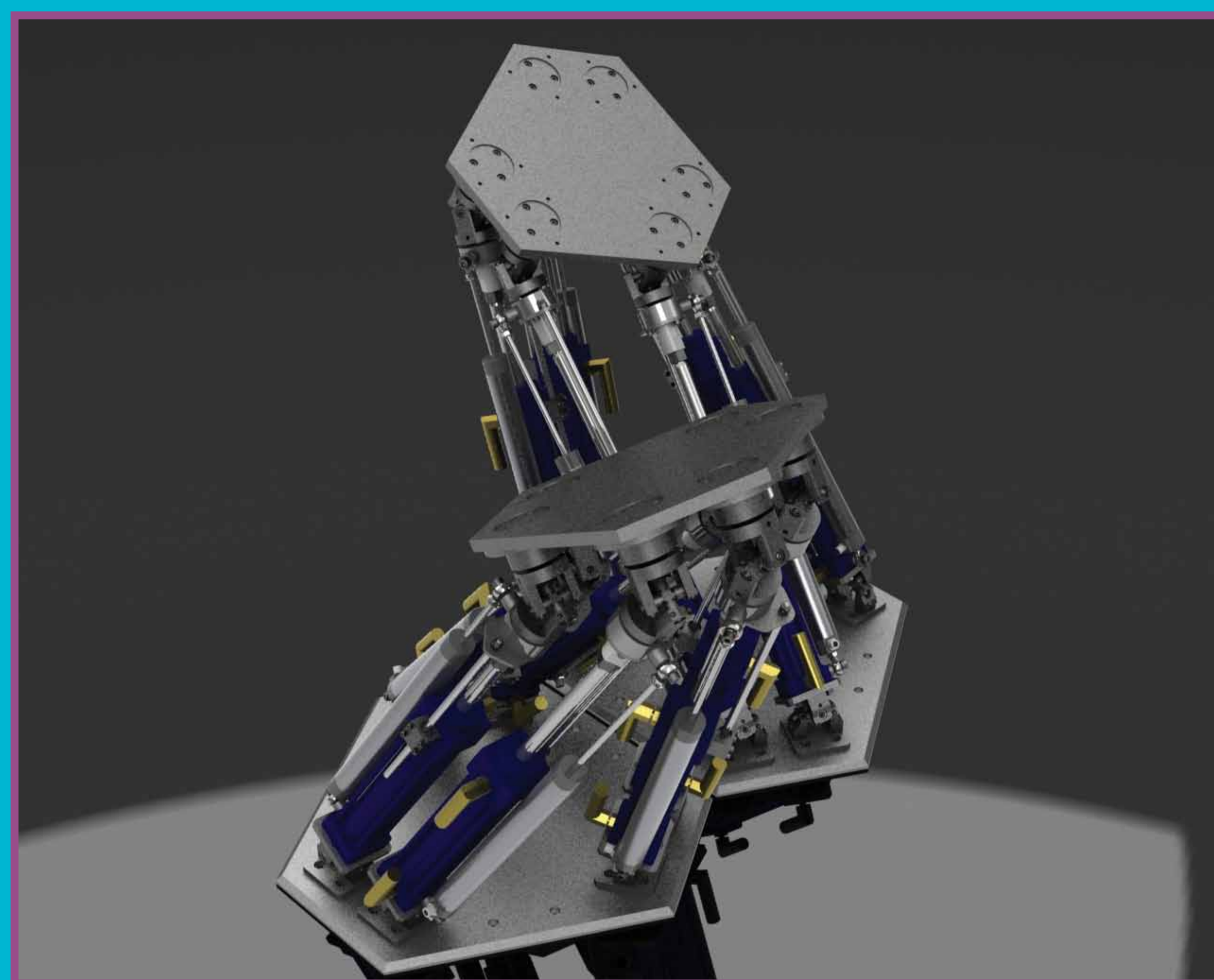
CINEMÁTICA INVERSA DE PLATAFORMA STEWART GOUGH



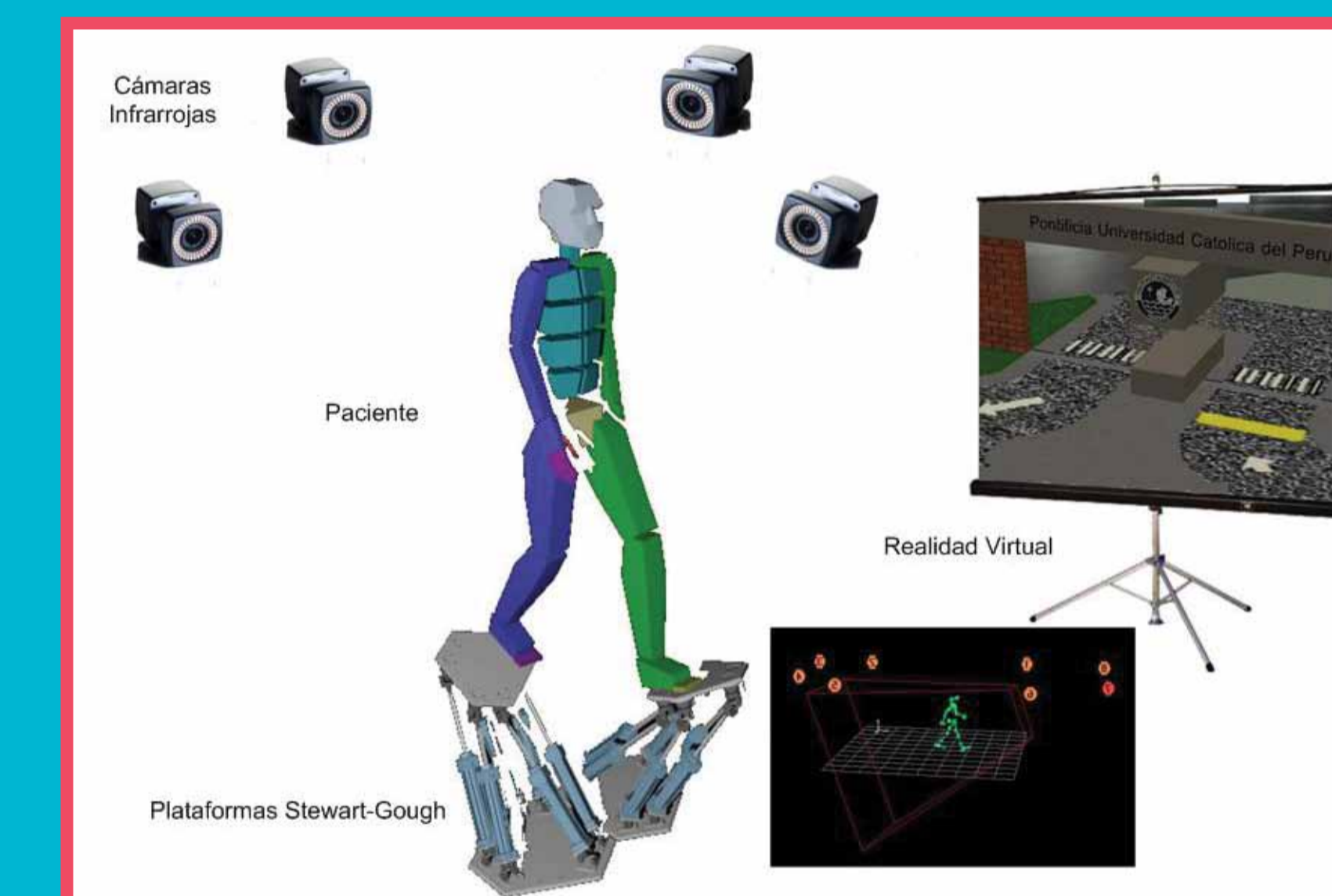
SISTEMA OLEOHIDRÁULICO DE PLATAFORMA STEWART GOUGH



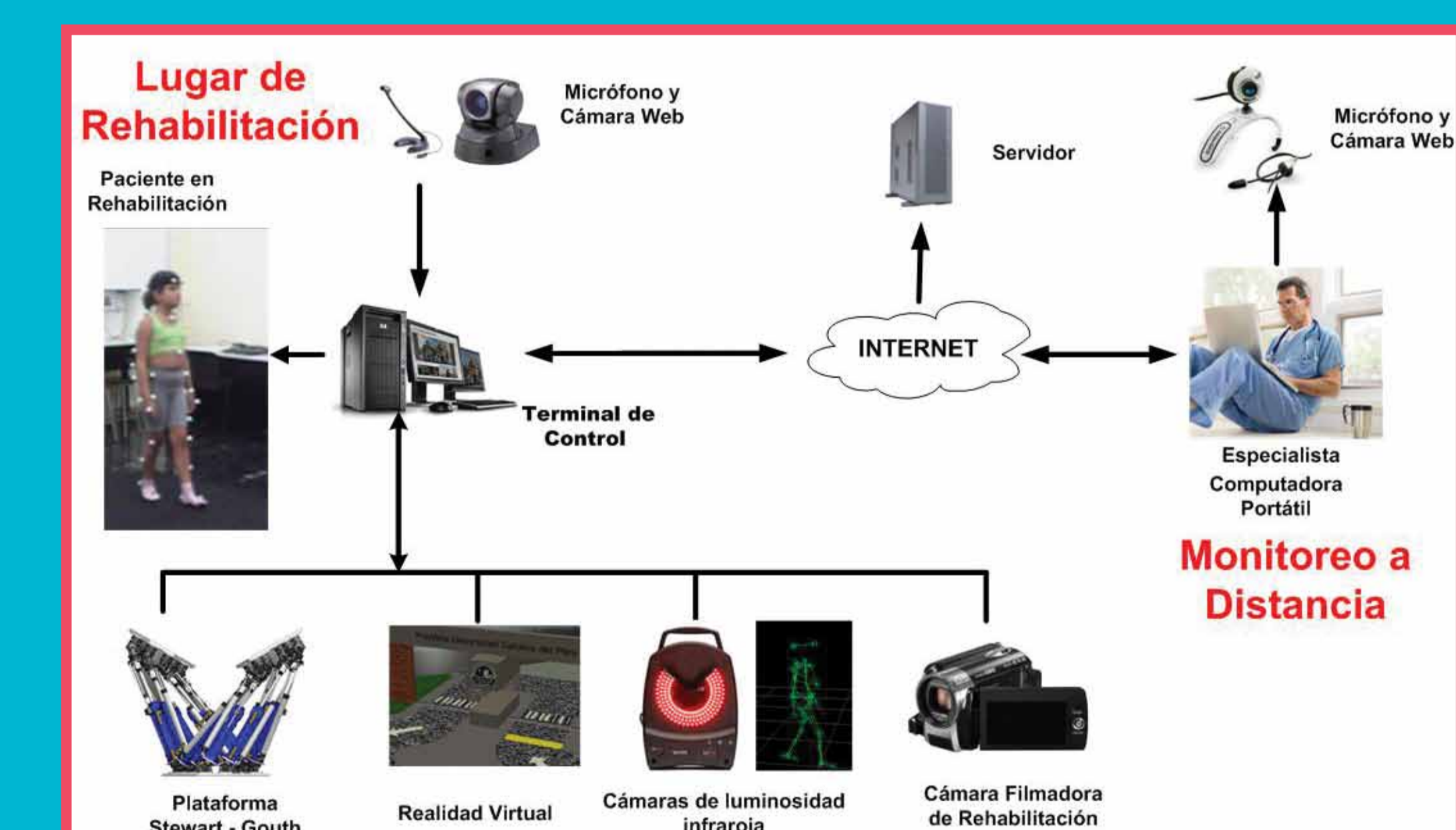
DISEÑO DE PLATAFORMAS DE STEWART GOUGH



MODELO DE TELEREHABILITACIÓN SIMULADOR DE MARCHA CON REALIDAD VIRTUAL



MODELO DE TELEREHABILITACIÓN SIMULADOR DE MARCHA



Vista de sensores en la plataforma: potenciómetros lineales.



Plataforma con sistema oleohidráulico.

El Registro Nacional de la Persona con Discapacidad (octubre 2007) señala que en el Perú hay más de 43,000 personas con alguna discapacidad, siendo la que concentra un mayor número de personas la discapacidad relacionada con la locomoción (26,106 personas, es decir, el 60.1%). Por ello, resulta fundamental atender a estos grupos de personas en su tratamiento y rehabilitación, pues el efecto sobre la economía tanto personal como familiar, pública como privada, es directo e inmediato.

En este contexto, y buscando mejorar las capacidades en telerehabilitación con tecnología de punta, se propuso desarrollar un simulador de marcha tipo pie-plataforma para rehabilitación de personas con discapacidad en locomoción motora de miembros inferiores.

El simulador, basado en plataformas tipo Stewart-Gough, permitirá que los pies del paciente realicen movimientos coordinados y suaves simulando la marcha normal. Un entorno virtual tipo no inmersivo facilitará el tratamiento haciéndolo más motivador y menos tedioso, mientras que un sistema de tecnología de información y comunicación a través de internet permitirá a especialistas brindar servicio de rehabilitación hacia centros de salud alejados, además de los realizados in-situ.