BOLETÍN DE PRENSA No. 205

● Este prototipo será construido en impresión 3D y permitirá conocer la eficiencia de un producto durante su diseño e identificar las fallas al momento de desarrollarlo.

Investigadores del Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción de la Universidad Autónoma de Aguascalientes realizan un modelo anatómico de evaluación desde la perspectiva de la goniometría, rama de la ergonomía que estudia la medición de ángulos de amplitud articular para evaluar la eficiencia de los objetos, es decir, mediante este modelo se pretende observar las posturas funcionales o inadecuadas de una persona durante el diseño de un producto.

Sergio Ruiz García, profesor investigador del departamento de Diseño de Imagen y Productos y titular de este proyecto, explicó que de este modelo se imprimirán algunas piezas en sistema 3D, que tiene medidas antropométricas de un universitario promedio, a una escala de una a cuatro y que contendrá 14 mecanismos que simularán las articulaciones humanas, además de que en cada una tendrá un goniómetro, herramienta que mide la amplitud de las articulaciones; será creado a través de discos de metal que indicarán los ángulos que medirán las posiciones de una persona.

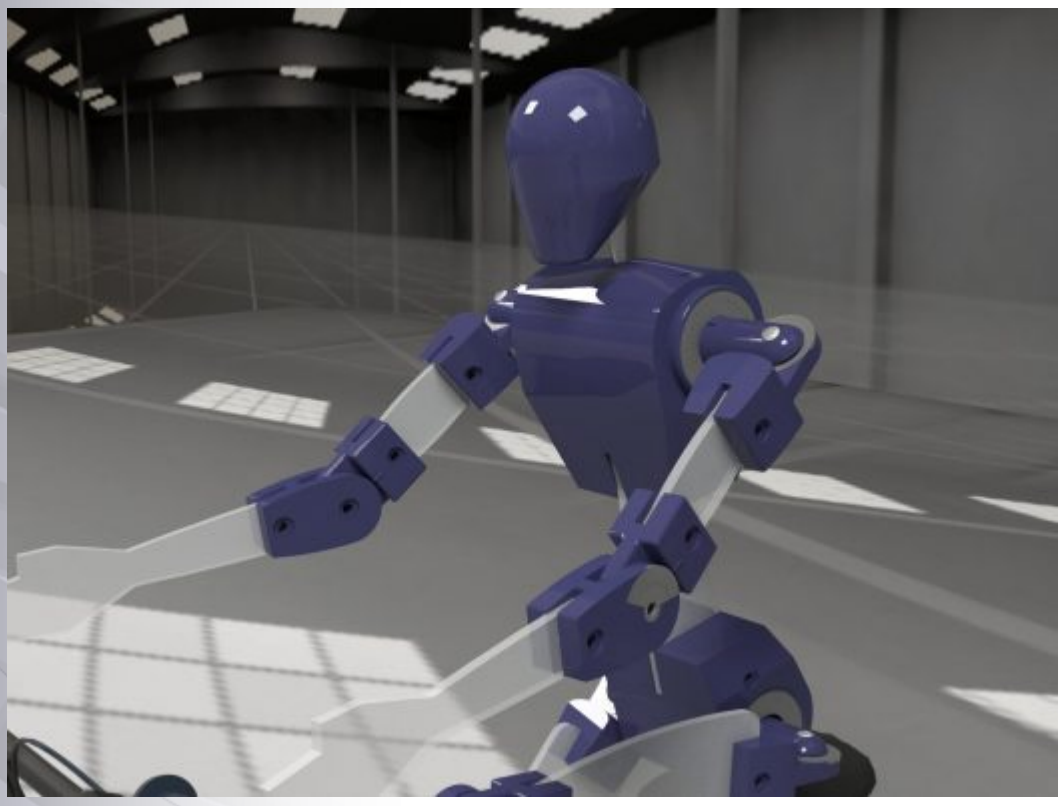
Ruiz García señaló que si bien existen goniómetros que miden dicha amplitud articular, la mayoría están diseñados específicamente para áreas médicas, por ello se identificó la necesidad de crear un prototipo específicamente para el área de diseño industrial que evite una afectación en la productividad de la persona ante el objeto e incluso, daños físicos.

Este tipo de evaluación permitirá que estudiantes de las carreras de Diseño Industrial y de Interiores, Ingeniería Industrial Estadístico, entre otras, puedan hacer mediciones ergonómicas en este modelo anatómico para que sea aplicado a los productos de uso nuevo y así determinen las evaluaciones de confort, eficiencia y rendimiento de los mismos.

Lo anterior será de utilidad pues durante su formación profesional requieren realizar modelos a escala de productos para abatir costos, por ejemplo, si un algún estudiante quisiera fabricar una bicicleta como producto final, puede realizar su prototipo y posteriormente utilizar el modelo anatómico para realizar no sólo comprobaciones ergonómicas y goniométricas, sino también comprobaciones de mecanismos, funcionalidad, estética, entre otras.

El investigador de la Autónoma de Aguascalientes indicó que este modelo podrá prevenir situaciones adversas que en un futuro pudieran representar un alto costo, además de prever fallas al momento de desarrollar un producto y lanzarlo al mercado, lo que evitaría que se tenga que rediseñar.

Por otro lado mencionó que inicialmente este prototipo estará diseñado para el proceso de enseñanza de los jóvenes universitarios y que una vez desarrollado, se podrá aplicar en proyectos estudiantiles que se están ejecutando como en una camilla para donación de sangre, un triciclo para personas con silla de ruedas, bicicletas, entro otros; aunado a ello, señaló que no se descarta en siguientes etapas ofrecer servicios para empresas que requieran evaluar sus

productos o proyectos antes de lanzarlos al mercado.

Finalmente indicó que este proyecto ha implicado un trabajo multidisciplinario en el cual participan estudiantes de la carrera de Terapia Física y Diseño Industrial, así como la profesora investigadora del Centro de Ciencias del Diseño y la Construcción, Laura Patricia Mata Jurado.