

# *Los códigos de una casa inteligente... en Cuba (+Fotos e Infografía)*

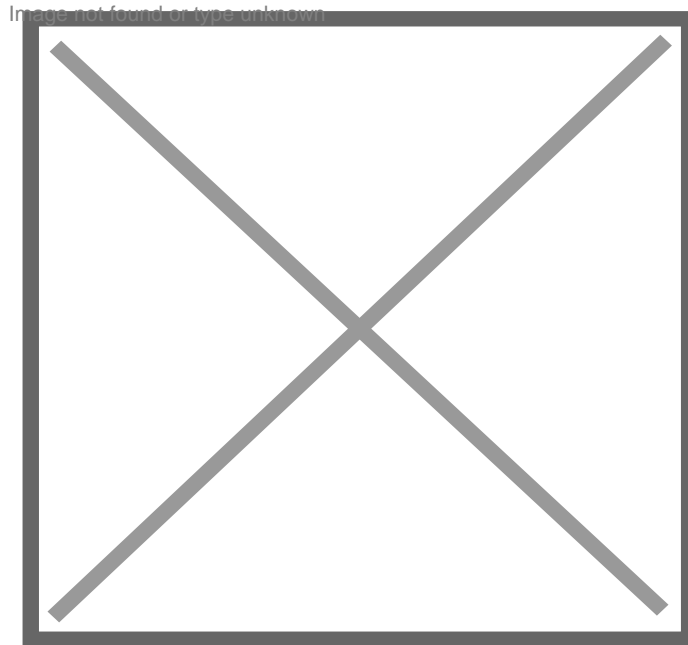
---



Si bien en Internet se pueden encontrar páginas que aseguran que tener una casa inteligente es cada año más fácil, barato y útil, y varias compañías ofrecen productos que pueden hacerlo posible, en Cuba podría parecer que tal posibilidad solo es admisible en los espacios de la ficción.

No obstante, dos jóvenes estudiantes de la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae, demostraron que con un presupuesto de 63 euros, es decir, mil 809 pesos en moneda nacional, e innovación, es posible automatizar una vivienda.

Marcos Marzo Rodríguez y Marcel Lao García, ambos de cuarto año de la carrera de Automática, merecieron el Premio Relevante en el Fórum de Estudiantes de Ciencias Técnicas de la Cujae con su proyecto La Casa Inteligente, tras ser los primeros en presentar una iniciativa de ese tipo.



Marzo Rodríguez explicó que bastan una tarjeta con un microchip dentro y un sensor que detecte esa tarjeta para que la puerta se abra automáticamente.

De igual forma, la casa tiene control de luces interiores que permite que estas sean encendidas con solo efectuar una palmada gracias a un sensor de sonido.

Además, es posible controlar el nivel del tanque del agua con un sensor de nivel que, a medida que el tanque se vacía, enciende una pequeña bomba, y cuando el tanque se llena, se apaga sola.

Marcel Lao García especificó que la funcionalidad que se regula automáticamente también se puede manejar por medio de un control remoto, y añadió que los faroles del exterior de la vivienda, cuando la luz del sol no da en la fachada, se encienden automáticamente; es decir, de noche las luces se encienden solas, y cuando es de día, se apagan.

De acuerdo con los autores, para tal innovación es necesario un Arduino Uno, placa de microcontrolador equipada con conjuntos de pines que pueden conectarse a varios circuitos; sensores de intensidad de luz, de sonido y de nivel de agua.

También se debe contar con el módulo RFID-MFRC522, chip de lectura y escritura altamente integrado perfecto para comunicaciones sin contacto; un servomotor, motor eléctrico que lleva incorporado un sistema de regulación; y un Receptor IR, módulo de control remoto inalámbrico.

De igual forma se requiere un relé, dispositivo electromagnético que funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico; una fuente de alimentación de 12V; un motor de agua; y una cerradura eléctrica.

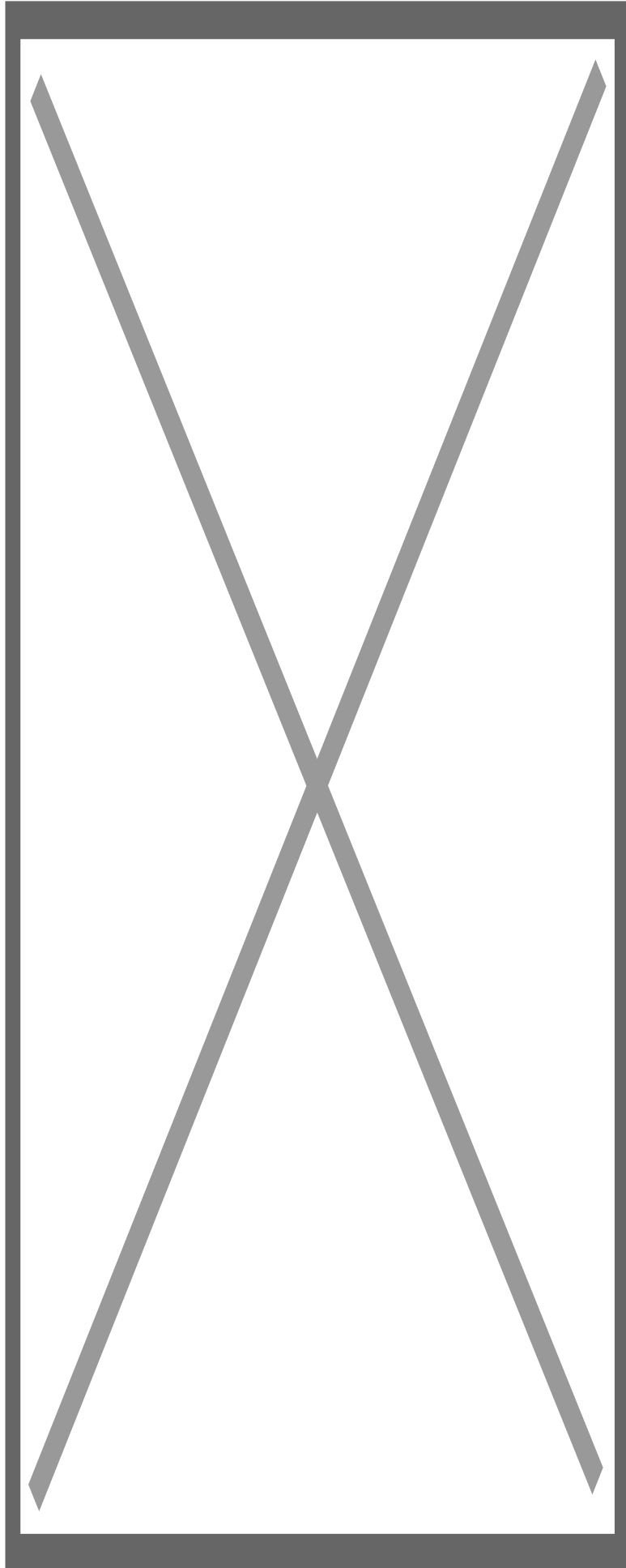
La innovación desarrollada por estos jóvenes tiene mucho que ver con el Grupo para el Desarrollo de la Robótica en Cuba, que, coordinado directamente por el Ministerio de Educación Superior y el profesor de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas (UCLV), Doctor en Ciencias Luis Hernández Santana, impulsa la automatización en la mayor de las Antillas.

La Doctora en Ciencias Ivón Oristela Benítez González, profesora de la Cujae, informó a la ACN que un paso importante para el desarrollo de la robótica fue la conformación del Laboratorio de Instrumentación y Control en esa sede capitalina, espacio que cuenta con tecnología de diferentes fabricantes líderes en automatización a nivel mundial.

Aclaró que la novedad tuvo un costo de 150 mil euros, y que incluye maquetas que van desde los principios más básicos de medición de flujo, hasta los más modernos que se utilizan en la industria petroquímica cubana.

Otros adelantos propiciados en la casa de altos estudios en materia de automatización son el desarrollo de cuatro brazos robóticos industriales: uno cilíndrico, una escara, uno antropomorfo y uno cartesiano, y la relación de dos estos últimos ha sido orientada directamente al proceso de pegado de la goma de la cocina de inducción magnética.

Image not found or type unknown



(Tomado de [ACN](#)).

---

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/208492-los-codigos-de-una-casa-inteligente-en-cuba-fotos-e-infografia>



**Radio Habana Cuba**