

Apuesta por el desarrollo de sistemas inteligentes



“Son una tecnología que no tiene límites. Los sistemas inteligentes pueden realizar la función que cualquier persona imagine”.

Martha Salomé López de la Fuente
Directora de la carrera de Ingeniero en
Tecnologías Electrónicas y Robótica

Un horno de microondas que avisa cuando terminó de calentar el alimento, un auto que se estaciona solo y un teléfono celular que detecta por sí mismo dónde hay una red de Internet y se conecta automáticamente son ejemplos de dispositivos que usan un sistema inteligente.

—
“Para donde volteemos hay un dispositivo que aparentemente está funcionando por sí mismo, pero realmente esas funciones se realizan porque hay electrónica. Hay un programa que lo está haciendo trabajar de esa manera”, comentó Martha Salomé López de la Fuente, directora de la carrera de Ingeniero en Tecnologías Electrónicas y Robótica.

Los sistemas inteligentes son aquellos que tiene cualquier aparato que es capaz de tomar decisiones por sí mismo enfocadas a realizar alguna función, definió.

“Son una tecnología que no tiene límites. Los sistemas inteligentes pueden realizar la función que cualquier persona imagine”, indicó, “solo es cuestión de aterrizarla, definir qué electrónica necesita y qué programa necesita hacer para que suceda lo que se ha imaginado”.

Los alumnos de la UDEM conocen esta tecnología a través de materias como **Sistemas inteligentes, Sistemas embebidos y Sistemas de control en tiempo real**, que forman parte de los planes de estudio de Ingeniero en Tecnologías Electrónicas y Robótica e Ingeniero en Mecatrónica, y que son opcionales para otras ingenierías.

López de la Fuente explicó que en esas materias los alumnos entienden el funcionamiento de los sistemas, analizan, diseñan y, al final, aplican su propia propuesta. Por ejemplo, el semestre pasado, unos estudiantes implementaron un sistema para controlar el ambiente en un invernadero.

“Esto quiere decir que la temperatura, la presión, la humedad están controladas de manera automática y se hace en específico para lo que se ha sembrado”, señaló.

Como miembro del Sistema Nacional de Investigadores, López de la Fuente ha contribuido activamente a la generación de conocimiento nuevo que ha presentado en foros internacionales como Georgia y Boston, en Estados Unidos, y próximamente en Seúl, Corea del Sur.

“Presentaremos un trabajo con el que mostramos cómo detectar partículas contaminantes en depósitos de agua como tanques, lagos, ríos o mares”, dijo, “el dispositivo toma muestras y monitorea continuamente la contaminación del agua y comunica los resultados a través de la Red”.

Esta investigación se ha desarrollado en la UDEM, junto con otros profesores del Departamento de Ingeniería y con el apoyo de alumnos de los últimos semestres, informó.

De acuerdo con la profesora, los siguientes pasos apuntan a nunca dejar de imaginar nuevas soluciones, nuevas ideas y estar buscando hacia donde extender la funcionalidad de estos sistemas.