

Seminarios de Investigación TICRM

Coorganizado por el programa de doctorado TICRM (Tecnologías de la Comunicaciones y Redes Móviles) y la Cátedra RTVE (Radio Televisión Española) con apoyo del I3A (Instituto de Investigación de Ingeniería de Aragón) y la escuela de doctorado de la Universidad de Zaragoza.

Webinar 13: Comunicaciones sostenibles en dispositivos IoT

Martes 18 de abril de 2023

Horario: 16:00h a 18:00h

Presencial: Seminario A.24 Edificio Ada Byron

Se puede seguir a través de la plataforma Zoom

Inscribirse en la página:

https://zoom.us/webinar/register/WN_g5sBdtkVQW-lvKUOCr7kmw

Se proporcionará certificado a los asistentes que lo deseen

Resumen

Actualmente la mayoría de los dispositivos de IoT utilizan baterías (pilas) como fuente de energía. Estas proporcionan un almacenamiento de energía estable a cambio de contener químicos peligrosos para el medio ambiente y un tiempo de vida limitado. Si consideramos que cada vez tenemos más y más dispositivos IoT a nuestro alrededor, está claro que estamos yendo hacia un futuro poco sostenible en este aspecto. Como alternativa, los dispositivos sin baterías (battery-less) utilizan condensadores para almacenar la energía que se extrae del entorno, haciéndolos mucho más respetuosos con el medio ambiente y con un tiempo de vida mayor. Sin embargo, la capacidad de almacenaje de energía de los condensadores es mucho menor, y provoca intermitentes encendidos y apagados. En estas condiciones, resulta complicado mantener las comunicaciones de estos dispositivos IoT. Por ello, ser conscientes de la energía extraída del entorno que se puede almacenar en los condensadores así como la energía que necesita el dispositivo para llevar a cabo sus funciones, resulta fundamental para poder hacerlos funcionar. En esta charla, hablaremos sobre cómo funcionan los dispositivos battery-less, y cómo distintas tecnologías de comunicaciones inalámbricas (BLE o LoRaWAN) pueden funcionar bajo este nuevo paradigma.

Ponente:



Carmen Delgado Pinillos es Ingeniera de Telecomunicaciones por la Universidad de Zaragoza. Además, obtuvo el Máster de Ingeniería Biomédica así como el Máster de Formación de Profesorado en Matemáticas por la Universidad de Zaragoza. En 2018 obtuvo el doctorado en el Programa de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles con calificación cum laude en el grupo Communication Networks and Information Technologies for e-Health and Quality of Experience Group (CeNITEQ) de la Universidad de Zaragoza. En 2016 hizo una estancia de investigación con el grupo Advanced Network Technologies Laboratory (ANT Lab) del Politecnico di Milano. En 2018 se incorporó como investigadora posdoctoral al grupo Internet Technology and Data Science Lab (IDLab) de la Universidad de Amberes, en Bélgica, donde también fue investigadora senior en el instituto de investigación Imec. En 2021 se unió al grupo AI Driven

Systems de i2CAT, donde actualmente está trabajando como investigadora senior. Sus líneas de investigación se centran en Wireless Sensor Networks, Internet of Things, asignación de recursos, dispositivos y comunicaciones battery-less, Artificial Intelligence of Things, Energy Awareness o Robots Colaborativos.

