

ENCONTROS DE TECNOLOXÍAS INNOVADORAS

**LoRa / LoRaWAN - Comunicacions de longo
alcance e baixo consumo non ligado ó operador**

01 11 01 00 00 00

11 01 00 00 10 00 01 11 00 00

00 00 00 01 11 00 00 01 00 00 01

11 00 00 01 00 00 01 01 11 01 11 01 11

01 11 01 11 01 11 01 00 00 10



Tomás
Rodríguez
Rey

Miguel
Franco
Martínez

**ENCONTRO
ONLINE**

13 de setembro 2022
9:30 - 10:30 h

Atopámonos nun tempo onde a comunicación éo todo. Por iso, as infraestruturas de comunicacións de baixo custo que permitan a creación de dispositivos con baixo consumo resultan sen dúbida unha opción moi atractiva.

Unha delas é a tecnoloxía LoRa que permite o envío e recepción de información punto-a-punto. A súa característica máis representativa é o seu longo alcance, con requisitos de desenvolvemento bastante contidos e un consumo de enerxía moi baixo, sendo así apta para aplicacións da internet das Cousas (IoT). En condicións normais de propagación e en ausencia de obstáculos, pódese chegar a alcanzar ligazóns a distancias de decenas de km. En caso de presenza de obstáculos, a distancia de ligazón redúcese sensiblemente, sendo necesaria unha configuración máis complexa para optimizar o desempeño da rede.

A tecnoloxía LoRa usa a técnica de espectro alargado, onde o sinal enviado utiliza un ancho de banda variable, usualmente maior que o mínimo teórico necesario, o que permite aumentar a resistencia da transmisión contra ruído e interferencias, optimizando o consumo do dispositivo. Mentres que LoRa implementa o necesario a nivel físico, LoRaWAN traballa a nivel de ligazón e rede, encargándose de xestionar o envío e recepción de paquetes.

A pila LoRa/LoRaWAN está implementada nunha importante variedade de módulos sen fíos, que permiten conectar facilmente equipos electrónicos, incluíndo plataformas como Arduino ou Raspberry Pi.

Sobre a devandita pila existen aplicacións desenvolvidas a través de iniciativas, como The Things Industries ou Chirpstack, que están a ser utilizadas para crear redes de dispositivos IoT por todo o mundo. Na xornada entraredes en contacto con LoRa e LoRaWAN e poderedes decidir se sumarvos a esta iniciativa de conectividade a nivel mundial.



Programa

Presentación

M^a José Mariño Fontenla, Directora de Centros da Axencia Galega de Innovación

Invitados

- Tomás Rodríguez Rey
Membro de "Electrónica Galicia"
- Miguel Franco Martínez
Investigador en AtlanTTIC Research Center

Contido

- LoRa. Fundamentos, modulación, espectro alargado
- LoRaWAN. Redes. Clases de dispositivos
- Estrutura dos dispositivos
- The Things Industries, Chirpstack
- Aplicacións: no fogar, en agricultura e na industria.

Diálogo

Data: **13 de setembro**

Horario: **de 9:30h a 10:30 h**

Modalidade: **online**

Prazo de inscrición: **hasta 12 de septiembre**

Teléfono: **981 337 173**

e-mail: infocistd.gain@xunta.gal