



SALUD DIGITAL:

Introducción a los sensores conectados en el sector de la salud y los servicios sociosanitarios

26 NOVIEMBRE 2025
PRESENCIAL - 9:30 A 14:00H

3 y 10 DICIEMBRE 2025
Presencial y Online - 9:30 a 14:00h

Mestrelab Research. Avda. Barcelona, 7. Santiago de Compostela.

El **Internet de las Cosas (IoT)** está transformando profundamente el sector de la salud y los servicios sociosanitarios. La posibilidad de **conectar dispositivos, sensores y plataformas digitales** permite recoger y analizar datos en tiempo real, mejorando la **prevención, la detección temprana de enfermedades, el diagnóstico, el seguimiento de pacientes y la gestión de recursos asistenciales**. Esta revolución tecnológica está dando lugar a un nuevo paradigma de **salud inteligente (Smart Health)**, donde la información y la conectividad se convierten en pilares de la atención personalizada, eficiente y segura.

El curso tiene como objetivo ofrecer una **visión global y práctica de las aplicaciones del IoT en la salud y el entorno sociosanitario**, abarcando desde los conceptos básicos hasta la implementación real de soluciones. A lo largo de los módulos, se explorará cómo los **smartphones, smartwatches y wearables** se han convertido en aliados cotidianos del bienestar y la prevención, así como el papel de las **redes IoT específicas (por ejemplo, LoRaWAN)** en la monitorización remota de pacientes, la gestión de hospitales inteligentes o la asistencia a personas mayores y dependientes.

Además, se abordará el potencial de la **Inteligencia Artificial (IA)** y el **Machine Learning (ML)** aplicados al análisis de los datos generados por los dispositivos IoT, mostrando cómo la integración IoT + IA permite anticipar problemas de salud, optimizar recursos y diseñar entornos más seguros y adaptados a las necesidades de cada persona.

En resumen, este curso introductorio pretende proporcionar a los participantes una visión integral y aplicada del uso del **Internet de las Cosas (IoT)** en el ámbito de la salud y de los servicios sociosanitarios, abordando desde los fundamentos tecnológicos hasta la implantación práctica de soluciones inteligentes para la **monitorización, prevención, diagnóstico y gestión de la salud**, combinando IoT, Inteligencia Artificial y análisis de datos.

SECTOR:



Salud -
Cuidados

PÚBLICO OBJETIVO:

Esta formación está dirigida a profesionales del sector de la salud y los servicios sociosanitarios que deseen adquirir conocimientos acerca de cómo la tecnología puede mejorar su trabajo. Será beneficioso para quienes desempeñen funciones técnicas como de gerencia.

El curso también puede ser útil para ingenieros biomédicos, desarrolladores de soluciones de salud digital, y técnicos en tecnologías de la información que trabajen en el ámbito de la salud.

DOCENTES:

José Carlos López Ardao.

Profesor Titular de Universidad con más de 30 años de experiencia docente en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Vigo e investigador del centro atlanTTic. Director del Departamento de Ingeniería Telemática y Coordinador del Máster interuniversitario de Internet de las Cosas (IoT), siendo en dicho máster el profesor de redes y protocolos de comunicaciones para IoT.



Juan Santos Gago.

Profesor Titular de Universidad con más de 20 años de experiencia docente en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Vigo e investigador del centro atlanTTic. Es Subdirector del Departamento de Ingeniería Telemática y profesor en el Máster interuniversitario de Internet de las Cosas (IoT) en la materia de Smart Health, además de investigador en este mismo ámbito.



OBJETIVOS:

- **Comprender los fundamentos del IoT**, sus componentes principales y su impacto en la transformación digital del sector de la salud y de los servicios sociosanitarios.
- **Identificar las principales aplicaciones del IoT en salud y bienestar**, analizando casos de uso reales y su contribución a la mejora de la calidad asistencial y la eficiencia operativa.
- **Conocer el papel de los smartphones, smartwatches y wearables** en la monitorización de la salud y la promoción de hábitos saludables, junto con las tecnologías de conectividad que los sustentan (Bluetooth, Wi-Fi, NFC, 4G/5G).
- **Explorar las redes IoT específicas**, principalmente LoRaWAN, y su aplicación en sistemas de monitorización, gestión hospitalaria inteligente y asistencia a personas mayores o dependientes.
- **Analizar los tipos de sensores biomédicos y ambientales** más empleados en el ámbito de la salud y su integración en plataformas IoT para la recogida y transmisión de datos.
- **Introducir los conceptos de Inteligencia Artificial, Machine Learning y Edge Computing** aplicados al tratamiento de los datos generados por dispositivos IoT, comprendiendo su papel en la creación de sistemas de salud inteligentes.
- **Conocer los pasos clave para implantar una solución IoT** en el ámbito sanitario o social: definición de necesidades, selección de sensores y red, integración con plataformas y estimación de costes y retorno.
- **Identificar oportunidades de innovación y financiación en Galicia y el papel de los Digital Innovation Hubs (DIH)** como facilitadores de proyectos tecnológicos en el ámbito de la salud y los servicios asistenciales.



METODOLOGÍA:

El curso tendrá un **formato híbrido**: con una **primera sesión presencial**, que incluirá una comida networking al terminar, y 2 sesiones posteriores en formato híbrido, con posibilidad de seguimiento online.

Cada sesión combinará la teoría con demostraciones prácticas, exposición de casos de éxito y debate participativo. Además, se proporcionará acceso a recursos en línea y guías detalladas para la configuración de dispositivos y redes.



PROGRAMA FORMATIVO:

- **MÓDULO I: Introducción a IoT e impacto en el sector de la salud y los servicios sociosanitarios.**
 - a. IoT: Conceptos. Elementos básicos. Ejemplos cotidianos.
 - b. IoT en el ámbito de la salud: Situación actual. Retos, oportunidades y ventajas.
 - c. Principales aplicaciones de IoT en el ámbito de la salud y de los servicios sociosanitarios. Ejemplos de uso.
- **MÓDULO II: Uso de smartphones, smartwatches y wearables en el ámbito de la salud y los servicios sociosanitarios.**
 - a. Conectividad basada en el smartphone/smartwatch: 4G/5G, WiFi, Bluetooth, NFC.
 - b. Sensórica y wearables.
 - c. Aplicaciones: monitorización remota y salud preventiva.
 - d. Casos de éxito.
- **MÓDULO III: Dispositivos IoT, sensores y tecnologías de red IoT no basadas en el smartphone.**
 - a. Dispositivos IoT: Características principales. Arquitectura.
 - b. Tecnologías de red para IoT: LoRaWAN. Otras opciones: NB-IoT / LTE-M.
 - c. Aplicaciones: Gestión hospitalaria inteligente (Smart Hospital). Gestión de residencias y centros de día. Asistencia sociosanitaria y longevidad activa.
 - d. Casos de éxito.
- **MÓDULO IV: Análisis de datos. IoT + IA = salud inteligente.**
 - a. Sistemas de almacenamiento, visualización y gestión de datos. Ejemplos de plataformas.
 - b. Inteligencia Artificial e IoT. Edge Computing vs Cloud Computing.
 - c. Machine Learning y TinyML aplicados en el ámbito de la salud. Ejemplos y casos de uso.
- **MÓDULO V: Casos de éxito, adopción práctica y oportunidades en Galicia.**
 - a. Casos de éxito y resultados.
 - b. Pasos para implantar una solución IoT: identificar necesidades, elegir sensores, red y plataforma. Costes orientativos y retorno de inversión.
 - c. El papel de los DIH como herramienta de identificación de necesidades, asesoramiento y búsqueda de financiación.

 El primer día se incluirá una comida networking al terminar la formación.

 Pausa para café incluida en cada sesión.