

Guía Docente
Internet of Things
Primera Convocatoria 2024/2025

Datos generales de la asignatura	
Programa:	Máster en Big Data & Business Intelligence
Asignatura:	Internet of Things
Medida:	3.0 ECTS
Carácter:	Obligatoria
Temario	
El contenido de esta materia se estructura en los siguientes bloques técnicos: Fundamentos de IoT: Conceptos básicos, evolución histórica y arquitectura de referencia. Hardware y Conectividad: Tipología de sensores, actuadores y dispositivos embebidos. Tecnologías de red (Zigbee, Bluetooth, LoRaWAN, 5G). Protocolos de Comunicación: Funcionamiento y aplicación de protocolos específicos como MQTT, CoAP y HTTP en entornos restringidos. Procesamiento de Datos: Modelos de computación en el borde (Edge Computing) y su integración con infraestructuras en la nube (Cloud). Seguridad y Privacidad: Retos y soluciones de ciberseguridad en redes de dispositivos masivos. Ecosistema y Casos de Uso: Aplicaciones en Smart Cities, industria 4.0 y hogar conectado.	
Equipo docente	
Mariano Muñoz Martín Francisca Sorell Lull	
Resultados de aprendizaje	
Competencia básica	
Competencias generales	
Habilidad para manejar flujos de datos en tiempo real y estructurar su almacenamiento inicial. (Competencias Instrumentales) Colaborar en proyectos tecnológicos transversales que unan hardware, redes y análisis de software. (Competencias Interpersonales)	
Conocimientos	
Analizar los componentes fundamentales de la arquitectura técnica de un sistema IoT para garantizar su interoperabilidad. Sintetizar soluciones de integración de datos procedentes de redes de sensores en plataformas de análisis masivo. Evaluar la viabilidad técnica y los requisitos de seguridad de un proyecto IoT antes de su despliegue comercial o industrial.	
Destrezas	
Organizar la planificación y el despliegue logístico de una red de dispositivos inteligentes dentro de una infraestructura organizacional. (Plano Subjetivo) Detectar ineficiencias en la captura de datos, fallos de conectividad o vulnerabilidades técnicas en los nodos de la red. (Plano Psicomotor)	



NEXT EDUCACIÓN, S.L.

Actividades formativas

Actividades de evaluación