

## Introdução à Internet das Coisas

<b>Código</b>	ETMEA02
<b>Área temática</b>	Eletrónica e Automação
<b>Objetivos</b>	Pretende-se com a unidade formativa, que os formandos atinjam os seguintes objetivos: - Conhecer e aplicar modelos de sistemas baseados na IoT. - Conhecer as tecnologias existentes de suporte à IoT. - Conhecer e saber programar dispositivos básicos de suporte ao IoT, com recurso a sensores e a microcontroladores, para implementação de pequenos protótipos. São potenciados pela IoT, temas como as smart grids (redes inteligentes de distribuição de energia elétrica, gás e água), casas inteligentes, smart cities (cidades inteligentes), ou controlo de tráfego, estacionamento ou redes de transporte, agricultura, entre muitos outros.
<b>Requisitos</b>	Conhecimentos de informática.
<b>Público-alvo</b>	Profissionais do ramo da indústria de manufatura e do setor agrícola com alguma experiência profissional nas áreas de atuação.
<b>N.º potencial de interessados</b>	20
<b>N.º de horas</b>	30 (3 microcréditos)
<b>N.º de edições</b>	6
<b>Follow up</b>	Não
<b>Conteúdos programáticos</b>	1. A Internet das Coisas 2. Internet das Coisas – Tecnologias Disponíveis 3. Comunicações na Internet das Coisas 4. Plataforma Raspberry Pi (RPi) 5. Casos de Uso
<b>Corpo docente</b>	1 professor internacional/europeu 1 técnico licenciado 1 auxiliar de laboratório
<b>Parceiros</b>	(em anexo- Memorandos de Entendimento)
<b>Metodologias de aprendizagem</b>	- Método expositivo e interrogativo com apresentação de diapositivos - Realização de um projeto prático; - Apresentação do trabalho desenvolvido e discussão entre pares;

<b>Estratégias e planos de comunicação/divulgação</b>	
<b>Modalidade</b>	i) Híbrido (10 h distância, 20 h presencial, trabalho laboratorial)
<b>Equipamentos necessários</b>	5 Raspberry Pi3/Pi4 15 ESP32 (Kit de desenvolvimento c/ LoRa) 15 Arduino UNO (Kit de desenvolvimento) 3 Computador Portátil (Core i7/i9) Diversos consumíveis de eletrónica.
<b>Potencial de empregabilidade</b>	100%