

Introdução à Internet das Coisas

Código	ETMEA02
Área temática	Eletrónica e Automação
Objetivos	<p>Pretende-se com a unidade formativa, que os formandos atinjam os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p>
Requisitos	Conhecimentos de informática.
Público-alvo	Profissionais do ramo da indústria de manufatura e do setor agrícola com alguma experiência profissional nas áreas de atuação.
N.º potencial de interessados	20
N.º de horas	30 (3 microcréditos)
N.º de edições	6
Follow up	Não
Conteúdos programáticos	<ol style="list-style-type: none"> 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
Corpo docente	<p>1 professor internacional/europeu</p> <p>1 técnico licenciado</p> <p>1 auxiliar de laboratório</p>
Parceiros	(em anexo- Memorandos de Entendimento)
Metodologias de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Método expositivo e interrogativo com apresentação de diapositivos - Realização de um projeto prático; - Apresentação do trabalho desenvolvido e discussão entre pares;

Estratégias e planos de comunicação/divulgação	
Modalidade	i) Híbrido (10 h distância, 20 h presencial, trabalho laboratorial)
Equipamentos necessários	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 eletrônica.
Potencial de empregabilidade	100%