

INFORMÁTICA Y DISEÑO

Duración: 30 horas

Metodología: Online

Financiación: Bonificable

INTRODUCCIÓN A INTERNET DE LAS COSAS (IOT)

Descripción

Curso orientado a comprender los fundamentos del Internet de las Cosas (IoT), incluyendo la conexión y comunicación entre dispositivos, sensores y plataformas digitales. Se abordan conceptos clave como arquitectura IoT, protocolos de comunicación, procesamiento de datos y aplicaciones prácticas en distintos sectores. Ideal para iniciarse en el diseño y desarrollo de soluciones IoT.

Objetivos

- » Introducirse en Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT) ofreciendo una descripción general de los conceptos y retos de la economía transformadora de Internet de las Cosas.
- » Realizar un recorrido histórico que abarque desde la evolución de Internet hacia la interconexión de personas, procesos, datos y objetos, los cuales son la base del IoT.
- » Presentar el concepto de una red fundamental que conecta miles de millones de objetos y billones de gigabytes de datos para mejorar los procesos de toma de decisiones e interacciones.
- » Describir cómo IoT impulsa la convergencia entre los sistemas de tecnología operativa (TONO) y tecnología de la información (TI) de una organización, así como también los procesos empresariales para evaluar un problema e implementar una solución.

Programa

U.D.1. Antecedentes, definiciones y bases para un correcto entendimiento

- » Antecedentes históricos
- » Internet y su evolución
- » Principales precursores del IoT
- » ¿Qué es IoT?
- » Cuestiones clave del IoT
- » Algunos datos sobre IoT
- » ¿Qué son las cosas?
- » ¿Cómo es una infraestructura de IoT?
- » Impulsores de IoT

U.D.2. Pilares del Internet de las Cosas (IoT)

- » Los cuatro pilares del IoT
- » Interacciones entre los pilares Formas de interacción
- » P2P
- » M2P
- » M2M
- » M2M vs IoT

U.D.3. Tecnologías relacionadas

- » Requerimientos clave en una plataforma completa de IoT
- » Lenguajes de programación
- » Redes de comunicación Estructura de la red
- » Tamaño de la red
- » Interconexión de dispositivos
- » Protocolos de comunicación Clasificación de los protocolos
- » Bluetooth y NFC
- » 6LoWPAN y ZigBee
- » RFID
- » CoAP y XMPP
- » MQTT
- » MQTT vs HTML
- » 5G
- » Cloud Computing Conceptos generales de Cloud Computing
- » Tipos de nube
- » Servicios en la nube
- » Fog Computing Conceptos generales de Fog Computing
- » Fog computing e IoT
- » Las conexiones del IoT: TI y TO
- » Convergencia
- » Herramientas de IoT

U.D.4. IoT en la vida real

- » IoT en la actualidad
- » Modelos de uso

Programa

- » Ventajas y retos del IoT
- » Transformación digital
- » ¿Qué sectores usan IoT?
- » Implementación de soluciones de IoT Smart City
- » Smart Manufacturing
- » Smart Logistics
- » Smart Kitchen
- » Smart Farming
- » Smart Insurance
- » Smart Health
- » Valor que aporta IoT al negocio
- » Cómo abordar un proyecto de IoT
- » Situación actual del mercado
- » Buenas prácticas en la creación de un prototipo de IoT
- » Control de la solución de IoT adoptada