



PROGRAMA FORMATIVO (OCUPADOS)

Internet de las cosas (IoT)

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: DESARROLLO

2. **Denominación:** Internet de las cosas (IoT)

3. **Código:** IFCD081PO

4. **Objetivo general:** Concretar el ecosistema del Internet de las cosas y sus elementos esenciales, los sistemas y dispositivos relevantes a nivel industrial para desarrollar un proyecto de IoT.

5. **Número de participantes:**

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

6. **Duración:**

Horas totales: 22 horas

Distribución de horas:

- Presencial: 22 horas

7. **Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento**

7.1. Espacio formativo:

- Aula de gestión: 45 m² para 15 alumnos.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso

8.2. Equipamiento:

- Aula de gestión:
 - Mesa y silla para el formador
 - Mesas y sillas para el alumnado
 - Material de aula
 - Pizarra
 - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañon con proyector e internet para el formador
 - PCs instalados en red e internet con posibilidad de impresión para cada alumno
 - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

9. CONTENIDOS FORMATIVOS

- Qué es IoT: contexto e historia.
- Aplicaciones en el entorno industrial y empresarial del IoT.
- Fundamentos tecnológicos del IoT para crear soluciones conectadas:
 - Arquitectura de un sistema IoT, dispositivos:
 - Energía (almacenaje y captura)
 - Comunicación (transferencia de datos y protocolos de comunicación: bluetooth, wifi, Sigfox, LoRa, etc.)
 - Sensorización.
 - Análisis de dispositivos: ejemplos y aplicaciones.
 - Informática para IoT:
 - Gestión de bases de datos y programación (SQL, desarrollo de servicios rest con PHP y Python, Java Script y .Net, etc).
 - Procesamiento y sistemas para explotación de datos: Interfaces web y aplicaciones móviles.
- Ciberseguridad para productos conectados/IoT. Pautas de seguridad relevantes.
- Análisis de casos prácticos reales.
- Retos y líneas de trabajo futuras en IoT.