

Internet de las Cosas

# Temario



Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador  
Tecnológico Nacional de México  
Campus Morelia



# Temario

# Unidad 1

- **Introducción al Internet de las Cosas**
  - **Conceptos de Internet de las Cosas.**
  - **Aplicaciones de Internet de las Cosas.**
  - **Habilidades para el Internet de las Cosas.**
  - **Materiales y herramientas para el Internet de las Cosas.**

# Unidad 2

- **Dispositivos y Sensores**

- **Dispositivos para el Internet de las Cosas**

- Arduino, Coudino, Galileo, Raspberry Pi, pcDuino, Orange Pi.**

- **Sensores**

- Conceptos sobre sensores.**

- Tipos de sensores**

- Temperatura, humedad, presión, movimiento, infrarojo, laser.**

- **Características de los sensores**

- Intervalo, error, exactitud, sensibilidad, resolución.**

- **Tipos de actuadores**

- Eléctricos, hidráulicos, neumáticos, térmicos.**

- **Conexión de sensores y actuadores.**

# Unidad 3

- **Interconexión de Dispositivos:**
  - **Protocolos de Comunicación**  
**Infrarojo, Radiofrecuencia, ZigBee, Bluetooth, WiFi, RFID, NFC.**
  - **Seguridad de la red**

# Unidad 4

- **Captura y Almacenamiento de Información:**
  - **Captura de información**
  - **Almacenamiento local**
  - **Firmas digitales**
  - **Certificados**
  - **Cifrado**
  - **Almacenamiento remoto (cloud computing)**
  - **Almacenes de datos (Data Centers)**
  - **Centros de procesamiento (Farm Servers y Clusters)**
  - **Graficación de información en aplicaciones Web y Móviles**

# Unidad 5

- **Aplicaciones y Tendencias:**
  - **Inteligencia Artificial para análisis de datos**
  - **Reconocimiento de Lenguaje Natural**
  - **Machine Learning**
  - **Deep Learning**



## Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador  
Tecnológico Nacional de México  
Campus Morelia



[rogelio.fe@morelia.tecnm.mx](mailto:rogelio.fe@morelia.tecnm.mx)



[rogeplus@gmail.com](mailto:rogeplus@gmail.com)



[xumarhu.net](http://xumarhu.net)



[@rogeplus](https://twitter.com/rogeplus)



[https://www.youtube.com/  
channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg](https://www.youtube.com/channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg)



[rogelioferreiraescutia](https://www.linkedin.com/in/rogelioferreiraescutia)

