



# Internet de las Cosas

**Universidad Nacional de Salta**



**UNSa**

Universidad  
Nacional de Salta



**Tramo 1:** Se tomará como equivalente de este tramo a los cursos introductorios dictados por otra unidad académica, en el marco de Argentina Programa 4.0.

## Tramo 2: Microcontroladores con Wifi y Bluetooth

- **Módulo 1:** Introducción a Internet, modelo TCP/IP, Programación HTML, javascript, Redes ethernet, wifi, bluetooth.
- **Módulo 2:** Chip esp8266, esp32, conexión a internet, Páginas WEB. Control de movimiento, medición de sensores.
- **Módulo 3:** Análisis de la alimentación de los microcontroladores Circuitos integrados que se pueden usar para conectar al sistema. Esquemas de conexión. Duración del funcionamiento en forma autónoma. Baterías LIPO.

Modalidad: virtual (sincrónica y asincrónica).

Horas cátedra: 40 hs. Duración del curso: 5 semanas.

## Tramo 3: Introducción a Internet de las cosas / Node-RED

- **Módulo 1:** Introducción a internet de las cosas, Arquitectura, mosquito, instalación, programación de mosquito.
- **Módulo 2:** Microcontroladores e IOT, IOT en esp8266 /esp32, conexión de sensores, conexión de actuadores.
- **Módulo 3:** Introducción a NODE-Red, programación visual, Dashboard, conexión a microcontroladores.

Modalidad: virtual (sincrónica y asincrónica).

Horas cátedra: 40 hs. Duración del curso: 5 semanas.

## EVALUACIÓN

- 80% de asistencia cumplida.
- Trabajos prácticos aprobados.