



Proyecto:

Sistema Embebido IoT



Agenda

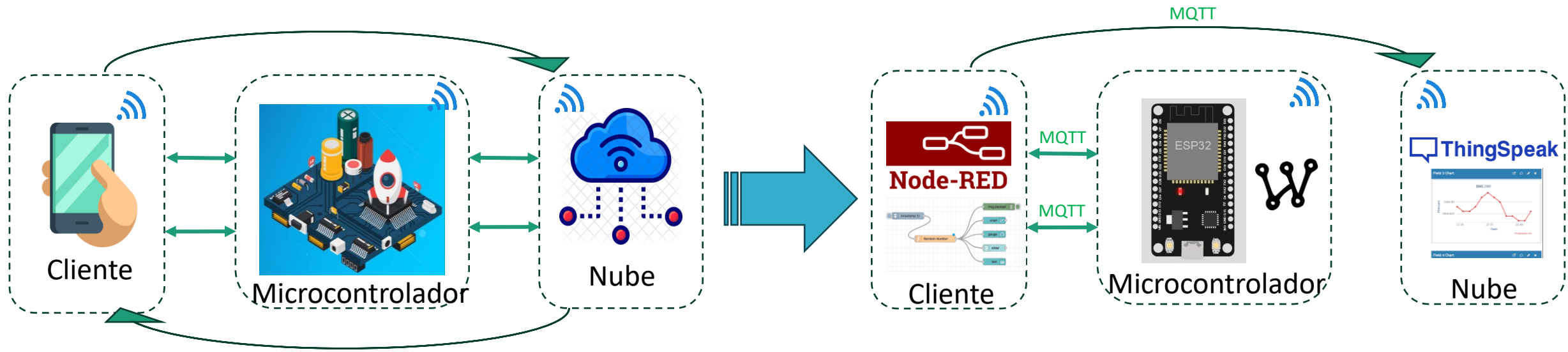
- Descripción del Proyecto
- Requerimientos del Proyecto
- Entregables
- Ejemplo



Proyecto: Descripción

Sistema Embebido IoT (50%)

- Uso de las herramientas IoT aprendidas en el curso
 - Wokwi, Node-red y ThingSpeak





Proyecto: Requerimientos

- Node-red
 - Mínimo 3 señales deben ser generadas y enviadas a Wokwi via MQTT
 - Recibir 3 señales desde Wokwi y redirigirlas a ThingSpeak via MQTT
- Wokwi
 - Se debe realizar una simulación de un sistema embebido IoT con sensores y actuadores
 - Debe contar con al menos 3 inputs (sensores, teclados, botones, etc)
 - Debe contar con al menos 3 outputs (LEDs, LCDs, parlante, motores, etc)
- ThingSpeak
 - Deber contar con al menos 3 gráficos/widgets con señales provenientes de node-red via MQTT
- Nota: el protocolo de comunicación preferido es MQTT pero los estudiantes pueden optar también por HTTP o CoAP.

Entregables



Un solo correo electrónico que contenga un reporte en formato PDF

- **Asunto:** EmbeloT_UCuenca24_Nombre_Apellido

Código y simulación en Wokwi (20puntos)

- Desarrollado en Wokwi online → link del proyecto en Wokwi
- Desarrollado en VScode → link a un repositorio público GitHub

Node-red (10 puntos)

- Archivo Json (de preferencia en repositorio de GitHub o adjuntado al correo)

ThingSpeak (10 puntos)

- Link de canal público.

Reporte (5 puntos)

- En formato PDF con los links antes mencionados.
- Descripción general del sistema embebido IoT diseñado.
- Captura del workflow de node-red con explicación de cada nodo.
- Captura de simulación de wowki con explicación de que hace cada elemento
- Captura de las gráficas de ThingSpeak son su respectiva explicación

Fecha límite de entrega: Sábado (20/04/2024).

Presentaciones (5 puntos) → Lunes (22/04/2024) y Martes (23/04/2024).