

# Práctica 4: Node.JS

## Normas Generales

- La práctica se realiza de forma individual.
- La práctica durará 3 sesiones: consultar la fecha de entrega de cada grupo en PRADO.
- La entrega de la práctica estará formada por un fichero .zip con todos los archivos utilizados y una memoria en .pdf explicando la solución (se aconseja usar diagramas y capturas de pantalla mostrando su funcionamiento).
- La detección de copia implica un SUSPENSO en toda la práctica. Se usará el sistema Turnitin para detección de plagios.
- Se valorará la participación en el foro para resolver las dudas de los compañeros.

## Parte 1: Implementación de los ejemplos (1 semana). Esta parte es OBLIGATORIA para corregir la segunda parte.

La primera parte consiste en seguir los pasos para implementar y probar los ejemplos del guión. Demostrar que funcionan y explicar qué ocurre y qué diferencias hay entre ellos. Es muy importante que entendáis bien el guión y sigáis los pasos que en él se indican para no tener problemas más tarde. Documentad todo en la memoria a entregar.

## Parte 2: Sistema domótico IoT

La segunda parte consiste en implementar el servidor domótico que se especifica en el guión, con una serie de salvedades.

- Explicar en la memoria qué técnica habéis usado para que los dos nodos y usuarios cooperen entre sí (descubrimiento, actualización de datos). Podéis usar diagramas para ayudaros a describir el sistema.
- Explicar los métodos del cliente y del servidor.
- Extender la funcionalidad del sistema con cualquier cosa que se os ocurra:
  - Añadir más sensores/aparatos, y gestionarlos. Por ejemplo, un botón que sea "Añadir sensor".
  - Interfaz de usuario más completa.
  - Detección de eventos complejos (por ejemplo, que avise si hay una ventana abierta AND aire acondicionado = ON)
  - Obtener información de internet (por ejemplo, la temperatura real y el tiempo de alguna otra web como weather.com)
  - Probad otros paquetes de Node (por ejemplo, poner un tweet en Twitter cuando ocurra algo específico).

- También está la opción de que en vez de extender el sistema con algo nuevo, desarrolléis algo nuevo (por ejemplo, un juego de navegador).

**Rúbrica:**

- De 0 a 5 puntos: La práctica no funciona o da errores. La memoria es muy incompleta.
- De 5 a 6 puntos: La arquitectura desarrollada hace lo que se pide en el guión. La memoria es correcta.
- De 6 a 8 puntos: Se han implementado más operaciones y se ha extendido más que la parte básica. La memoria es de más calidad.
- De 8 a 10 puntos: Se han implementado muchas más operaciones y se han probado distintos elementos y tipos de comunicación. La memoria es muy completa. Incluye diagramas y explicaciones de cómo se han abordado los problemas y errores.