



FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**ASIGNATURA:**

# **INTERNET DE LAS COSAS IoT**

## **GUÍA DE LABORATORIO: PRACTICO**

**PRÁCTICA DE LABORATORIO N.º 3**

**CONECTIVIDAD A LA NUBE - WIFI**

*Este material de apoyo académico  
se hace para uso exclusivo de los alumnos  
de la Universidad de Lima y en concordancia  
con lo dispuesto por la legislación sobre  
los derechos de autor: Decreto Legislativo 822*

## **PRÁCTICA DE LABORATORIO N.º 3**

### **CONECTIVIDAD A LA NUBE - WIFI**

#### **1. OBJETIVOS**

- Comprensión de los principales comandos AT del módulo
- Comprensión de los principales comandos de la librería WIFI
- Configuración de la placa ESP32 como web server
- Enviar información a un servidor web

#### **2. EQUIPOS, MATERIALES**

- ✓ Controlador ESP32.
- ✓ Cable de comunicación USB.
- ✓ Software Arduino IDE.
- ✓ Placa de prototipos Digitales
- ✓ Placa de prototipos Analógicos
- ✓ Cables Jumper

#### **3. EJERCICIOS**

Se debe de usar los códigos thingspeak.ino y adafruit\_COMPLETO.ino para el correcto desarrollo del laboratorio. Se debe de usar tanto la placa analógica como la placa digital para el desarrollo del laboratorio

- Con los códigos del ejercicio 2 y ejercicio 3 del ESP32 funcionando como servidor local, crear un HTML donde aparezca 2 botones y la información de un sensor analógico en una misma pagina. Editar el HTML para personalizar la página de manera persona. (4 puntos)
- Añadir 3 nuevas celdas en el thingspeak que envíe datos de los tres sensores analógicos y otra que envíe solo el valor de un dato digital. (8 puntos)
- Configurar el servidor adafruit para que envíe la data al servidor de manera correcta. Leer el código para indicar el correcto cableado de las placas digital y analógica (8 puntos)