

# Proyecto de curso

Nombres:

---

---

---

## Requerimientos

### 1. FASE DE DEFINICIÓN

- Definición de un problema en cuya solución pueda ser factible la integración de un objeto IoT.
- Descripción del comportamiento de la solución planteada.
- Definición de las variables que deberán ser sensadas para adquirir información relacionada con el contexto del problema.
- Definición del procesamiento y análisis requerido de la información adquirida
- Definición de los usuarios que harán uso de la solución (mínimo dos tipos de usuarios), la información que se les debe presentar y como se les presentará dicha información (interfaces).

### 2. FASE DE ADQUISICIÓN y TRANSMISIÓN DE DATOS

- Identificación de los mecanismos que se usarán para sensar las variables definidas. Sensores seleccionados, características, comportamiento.
- Tener en cuenta que se pueden tener varios objetos IoT en la solución (varios nodos), por tanto, se debe explicar cuál será el mecanismo de identificación de cada uno de ellos.
- Configuración de una plataforma hardware que permita recibir los datos de los sensores, generar el json con la identificación del nodo, los datos sensados y si es necesario la fecha y hora y transmitirlo usando el protocolo MQTT.
- Desarrollo del prototipo del nodo IoT (maqueta)
- Se simulará el envío de datos desde otros nodos utilizando MQTTLens o algún otro publicador.

### 3. FASE DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Configuración del servidor de IoT (Node-RED) que reciba los datos usando el protocolo MQTT y los almacene.

- Diseño de la base de datos que contenga las entidades requeridas dentro del proyecto (datos, nodos, usuarios, etc)
- Desarrollo de las operaciones REST asociadas a las entidades definidas requeridas para atender los requerimientos de la aplicación para interactuar con los usuarios.

#### 4. FASE DE VISUALIZACION

- Desarrollo de una aplicación web que permita la visualización de los datos por parte de los usuarios, de acuerdo con lo definido en la fase de definición.
- Desarrollo de una aplicación móvil que permita la visualización de los datos por parte de los usuarios, de acuerdo con lo definido en la fase de definición.

## Evaluación

Se deberá entregar un documento con el desarrollo de los diferentes puntos solicitados, con excepción de las relacionadas con desarrollos de código y simulaciones los cuales se mostrarán y explicarán en la sustentación.

La calificación del proyecto se realizará de la siguiente manera:

FASE	VALOR
DEFINICIÓN	1,0
ADQUISICIÓN T TRANSMISIÓN	1,0
PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO	2,0
VISUALIZACIÓN	1,0

Sustentación:

La nota de la sustentación, la cual es individual, afectará en un valor la nota anterior de la siguiente manera:

SUSTENTACIÓN	VALOR
EXCELENTE	1,0
BUENA	0,9
REGULAR	0,7
MALA	0,5