

# Primer Parcial

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

## Objetivo:

Definir un contexto de aplicación basado en algún problema relacionado con la vida cotidiana, en donde se pueda integrar el uso de un objeto IoT en su solución.

## Requerimientos:

1. Describa la situación problema y muestre como la incorporación del objeto IoT solucionaría parte o la totalidad de dicho problema.
2. Explique en detalle cómo se comportaría la solución de IoT.
3. Determine dos variables que el objeto IoT deba capturar de acuerdo con su contexto. Realice una búsqueda de los sensores más adecuados para la adquisición de las variables (uno por variable). Caracterice los sensores encontrados indicando tipo de dato, rango de valores, unidad de medida.
4. De los sensores disponibles en el laboratorio (<https://www.sunfounder.com/products/sensor-kit-v2-for-arduino>) seleccione los que más se aproximen al comportamiento de los sensores encontrados. En una tabla muestre la comparación de los sensores seleccionados con los encontrados.
5. En una plataforma hardware (Arduino o cualquier otra) conecte los sensores seleccionados y con los datos entregados genere un objeto JSON. Recuerde incluir en el JSON el identificador del objeto y la hora y fecha. Muestre el JSON generado en el monitor serial del IDE de Arduino o de la plataforma usada.

## Requerimientos logísticos:

- a. Debe entregar un documento con las evidencias del desarrollo del parcial. El documento debe contener las evidencias de los 4 primeros requerimientos solicitados.
- b. Como evidencia del requerimiento 5, realice un video en donde se muestre el funcionamiento del sistema y las pruebas realizadas variando los datos de los sensores.
- c. En el video usted deberá aparecer y deberá realizar una explicación de lo que va sucediendo.
- d. El video no debe durar más de 15 minutos.

En caso de que el vídeo no cumpla con lo solicitado no será válido.

## Calificación:

La calificación del examen se realizará de la siguiente manera:

PUNTO	VALOR
Requerimiento 1	0,5
Requerimiento 2	0,5
Requerimiento 3	1,0
Requerimiento 4	0,5
Requerimiento 5	2,5