

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERU
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**

SISTEMAS DIGITALES

**2da. práctica (tipo b)
(Segundo Semestre 2022)**

Indicaciones Generales

- Trabajo de Laboratorio. Horario **052D**
-

Pregunta 01 (10.0 puntos)

Desarrolle un programa para la tarjeta de evaluación EK-TM4C123GXL que cumpla con los siguientes requerimientos.

- 1.- Encender el led de color blanco.
- 2.- El programa solicita el ingreso de un número N entre 3 y 9.
- 3.- Si el número ingresado no está en el rango vuelve al paso 2.
- 4.- Encender el led de color cian
- 5.- Solicitar N números menores que 10.
- 6.- Mostrar mediante parpadeos rojos el mayor de los N números ingresados.
- 7.- Mostrar mediante parpadeos azules el menor de los N números ingresados.
- 8.- Mostrar mediante parpadeos verdes el promedio de los (N-2) números intermedios.
- 9.- Volver al paso 1.

Se evaluará:

- a.- Diagrama de flujo **estructurado** o pseudocódigo (**2ptos**)
Debe tener el visto bueno del jefe de práctica para que empiece a codificar.
Se evaluará dentro de las horas del laboratorio.
Tiempo de desarrollo: 40 minutos máximo
- b.- Código con la solución del programa debidamente comentado (**5ptos**)
Implica el funcionamiento óptimo del programa en módulos.
- c.- Herramientas de software (**3ptos**)
Se evaluará dentro de las horas del laboratorio.

Un punto cada una de las siguientes capacidades:

- Uso adecuado de breakpoint: por ejemplo, se detiene una vez ingresado los N números, o se detiene antes de mostrar el menor de los N números, etc.
- Exploración de variables: por ejemplo, una vez ingresado el primer número verifica que es el que efectivamente se ingresó, verifica si el programa logra calcular el menor y mayor los N números, así como el promedio de los (N-2) números.
- Uso del analizador lógico: verifica mediante el analizador los números que ingresó y los números que mostró en los leds.

Subir a PAIDEIA:

Código del programa (archivo main.c)

San Miguel, 13 de setiembre del 2022