

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Laboratorio 1
(Primer semestre 2023)

Indicaciones generales:

- Debe enviar su solución, siguiendo el formato indicado en cada pregunta.
 - De no seguir estas indicaciones tendrá una penalidad en su puntaje.
 - **La hora de entrega es hasta culminada las 2 horas de evaluación de laboratorio.** Posterior a dicha hora, se anulará la evaluación.
 - Cualquier indicio de plagio resultará en la anulación de la prueba.
 - **La presentación, la ortografía y la gramática (incluyendo comentarios) influyen en la calificación.**
-

Experiencia (20 puntos)

Caso: Mínimo Común Múltiplo (MCM)

Se le solicita representar el resultado del mínimo común múltiplo de 3 números utilizando el lenguaje ensamblador de 64 bits. ***Cabe mencionar que el código debe funcionar para devolver respuestas de más de 1 dígito necesariamente.***

Adicionalmente considere lo siguiente:

- Los 3 números serán ingresados mediante una variable de tipo arreglo declarado dentro del programa, donde cada valor del arreglo será un valor entero mayor a 0.
- Se le sugiere utilizar el siguiente algoritmo: buscar el número más grande de los 3 contenidos en el arreglo y posteriormente ir aumentándolo de 1 en 1 hasta encontrar el primer número que sea divisible por los 3 números dados.
 - a) Se le solicita realizar un programa en ASM que calcule el MCM de 3 números utilizando la plantilla dada. (16 puntos)
 - b) Utilizar el gdb y mostrar los valores de los registros relevantes al encontrar el número mayor y al calcular el MCM. Se deberá guardar las instrucciones del gdb utilizadas en un archivo de texto, puede revisar la Wiki para poder realizar esto. (4 puntos)

A continuación, se presentan algunos casos de ejemplos de ejecución:

- Para los números 5, 3, 4 el resultado debería ser el siguiente:

```
./mcm  
El mcm es 60
```

- Para los números 20, 31, 13 el resultado debería ser el siguiente:

```
./mcm  
El mcm es 8060
```