

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

**Laboratorio 1
(Semestre 2024-0)**

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 (15 puntos)

Caso: Máximo Común Divisor (MCD)

Se le solicita representar el resultado del máximo común divisor de 3 números enteros mayores a 0 utilizando el lenguaje ensamblador de 64 bits. ***Cabe mencionar que el código debe funcionar para devolver respuestas de más de 1 dígito necesariamente.***

Adicionalmente considerar que los 3 números serán declarados dentro del programa de la forma que se prefiera, pero no necesariamente los números estarán ordenados con algún orden en específico.

- a) Se le solicita realizar un programa en ASM que calcule el MCD. (12 puntos)
- b) Utilizar el gdb y mostrar valores relevantes al calcular el MCD. Se deberá guardar las instrucciones del gdb utilizadas y los resultados en un archivo de texto, puede revisar la Wiki para poder realizar esto. (3 puntos)

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

- Para los números 25, 50, 100 el resultado debería ser el siguiente:

<pre>./mcd El mcd es 25</pre>

- Para los números 30, 15, 100 el resultado debería ser el siguiente:

```
./mcd  
El mcd es 5
```

- Para los números 7, 67, 33 el resultado debería ser el siguiente:

```
./mcd  
El mcd es 1
```