

# PRÁCTICA DE LABORATORIO 1

---

## OBJETIVO

Familiarizar al estudiante con la sintaxis del lenguaje ensamblador MIPS32 y su ejecución en el entorno MARS, resolviendo problemas clásicos de programación, prestando especial atención a la gestión de registros, llamadas a funciones, recursividad, estructuras de control, manejo de la pila y configuración/utilización del ambiente de trabajo.

---

## ACTIVIDADES

Implementar en MIPS32 el Algoritmo de Cálculo de la Secuencia de Fibonacci (versión iterativa / recursiva)

Calcular el enésimo término de la sucesión de Fibonacci.

Entrada: número  $n$ .

Salida: término  $n$  de la sucesión.

---

## INFORME

1. ¿Cómo se implementa la recursividad en MIPS32? ¿Qué papel cumple la pila (\$sp)?
  2. ¿Qué riesgos de desbordamiento existen? ¿Cómo mitigarlos?
  3. ¿Qué diferencias encontraste entre una implementación iterativa y una recursiva en cuanto al uso de memoria y registros?
  4. ¿Qué diferencias encontraste entre los ejemplos académicos del libro y un ejercicio completo y operativo en MIPS32?
  5. Elaborar un tutorial de la ejecución paso a paso en MARS.
  6. Justificar la elección del enfoque (iterativo o recursivo) según eficiencia y claridad en MIPS.
  7. Análisis y Discusión de los Resultados
- 

## ENTREGA

1. Práctica de Laboratorio **Individual o en Pareja**.
2. Se deben enviar al correo los archivos .asm junto con el documento (.tex y .pdf) con las respuestas.
3. Se debe garantizar la correcta ejecución de los archivos .asm y visualización del documento (.tex y .pdf) con las respuestas en la fecha prevista para la defensa.
4. La defensa presencial de cada práctica de laboratorio es obligatoria.
5. La fecha máxima de entrega y fecha de defensa es el día martes 8 de julio de 2025 en las instalaciones del laboratorio.