

# MIPS

## Practico I

# Registros

Nombre	Número	Uso
\$v0-\$v1	\$2-\$3	Evaluación y resultados.
\$a0-\$a3	\$4-\$7	Argumentos.
\$t0-\$t7	\$8-\$15	Temporales.
\$s0-\$s7	\$16-\$23	Temporales.
\$t8-\$t9	\$24-25	Temporales.

# Servicios del sistema

Servicio	Código \$v0	Argumento	Resultado
Imprimir entero	1	\$a0 = Entero	
Imprimir flotante	2	\$f12 = real (32 bits)	
Imprimir string	4	\$a0 = string	
Leer entero	5		Entero (en \$v0)
Leer flotante	6		Real 32 bits (en \$f0)
Leer string	8	\$a0=buffer \$a1 = longitud	

# Algunas instrucciones

**la Rd, dir** : Carga en el registro Rd la dirección dir.

**sw Rs, dir** : Carga la palabra Rs en la dirección dir.

**add Rf, r1 r2** : Suma el valor de r1 y r2, el resultado lo guarda en Rf.

**addi Rf, r1, numero** : Suma el valor del registro r1 con un numero arbitrario, el resultado lo guarda en Rf.

**li Rd, numero** : Carga inmediata de un numero en el registro Rd.

**syscall**: LLamada a sistema, el registro \$v0 tiene la orden.

# El código

**.data** : Indica el bloque donde se declaran las variables.

**.text**: Indica que comienza el bloque de código.

**.globl etiqueta**: Indica donde comienza el código, por convención la etiqueta toma el valor **main**.

# Programando

- Cada línea puede contener como máximo una sentencia o línea de programa.
- Los comentarios van al final de la línea y van precedidos por un "#".
- Cualquier línea que comience con un nombre seguido de ":" lo denominaremos una etiqueta la cual sirve para designar la posición "simbólica" de memoria de la instrucción.

# Hola mundo!

```
.data
cadena: .asciiz "Hola Mundo \n" .text
.globl main
main:
    la $a0 cadena
    li $v0 4

    syscall
```