



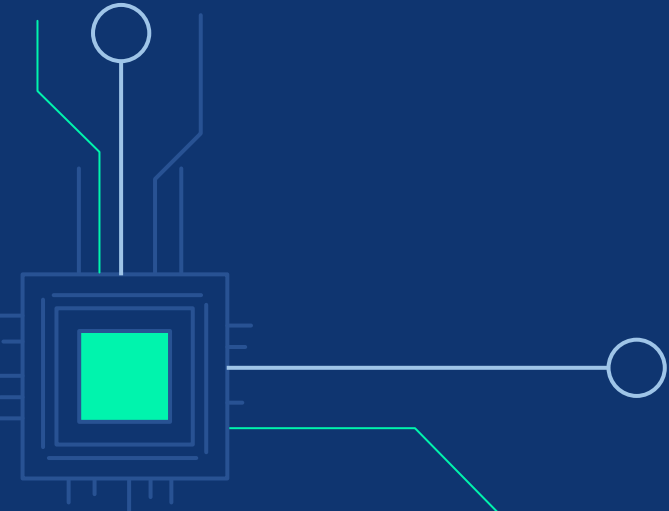
Instituto Tecnológico de Saltillo

Arquitectura de Computadoras 16-17

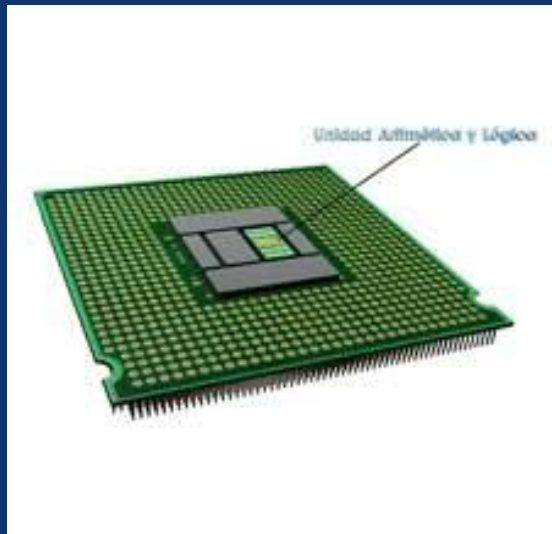
*“Unidad Aritmética Lógica”*

Alexis Jair Sánchez Parra

M.C. Miguel Maldonado Leza



# ¿QUÉ ES?



Es una unidad de creación fundamental de cualquier procesador de CPU en el mundo informático actual. Lógicamente, su rendimiento y aplicación son relativamente fáciles de entender. Dos números enteros en forma de bits se aplican a la entrada de la ALU y otro terminal recibe las instrucciones para manipular dicha entrada.



# PARTES

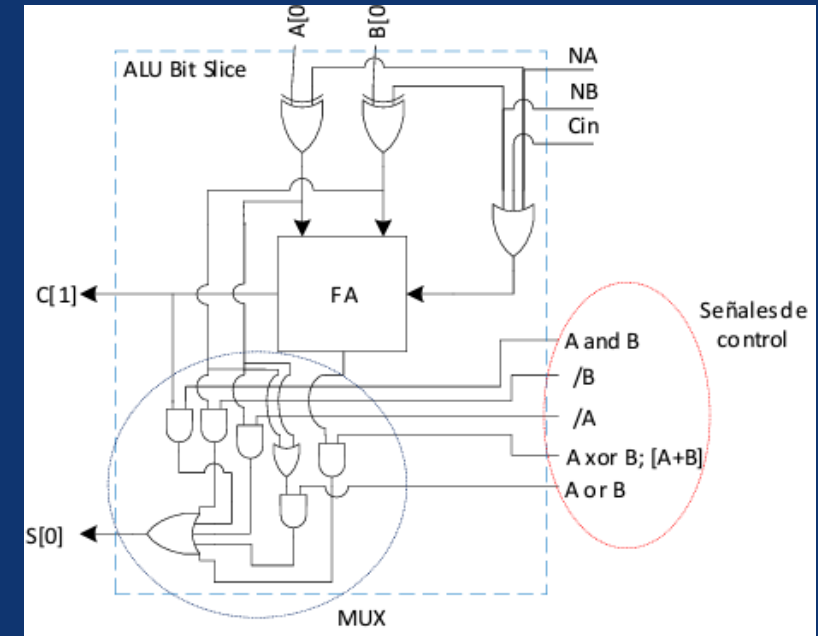
- Circuito Operacional: contiene los circuitos electrónicos necesarios para la realización de las operaciones con los datos procedentes de los registros de entradas.
- Registros de Entradas
- Registro Acumulador: es un registro en el que son almacenados temporalmente los resultados aritméticos y lógicos intermedios que serán tratados por el circuito operacional de la unidad aritmético-lógica.
- Registro de Estados: se les conoce como registros de memoria en los que se deja constancia de algunas condiciones que se dieron en la última operación realizada y que podrán ser tenidas en cuenta en operaciones posteriores.



# OPERACIONES

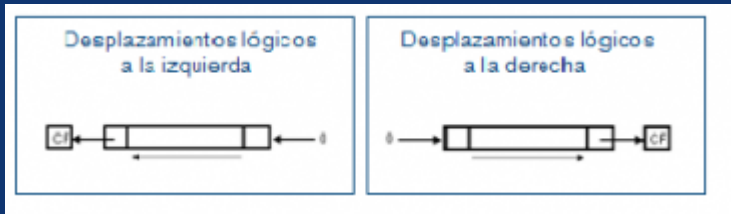
La mayoría de las ALU pueden realizar las siguientes operaciones:

- Operaciones aritméticas de números enteros
- Operación lógica de bits (AND, NOT, OR, XOR, XNOR)
- Operación de desplazamiento de bits

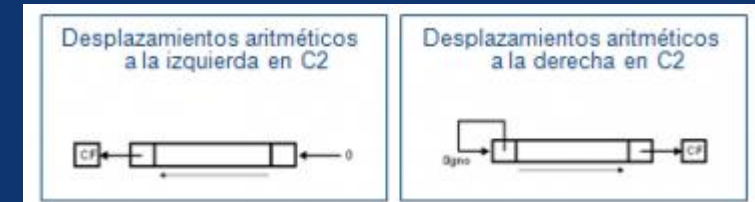


# CLASIFICACIÓN DE LOS OPERADORES

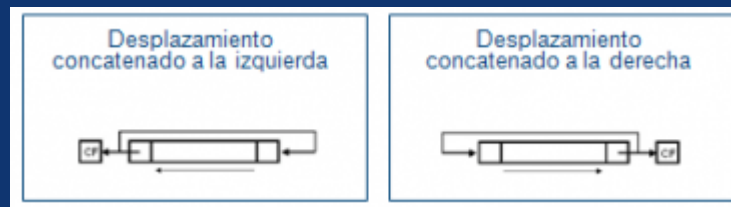
## Desplazamientos lógicos



## Desplazamientos aritméticos



## Desplazamientos circulares



## Desplazamientos circulares a través del flag de acarreo

