

Facultad de la Energía, las Industrias y los Recursos
Naturales no Renovables
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Lenguaje Ensamblador

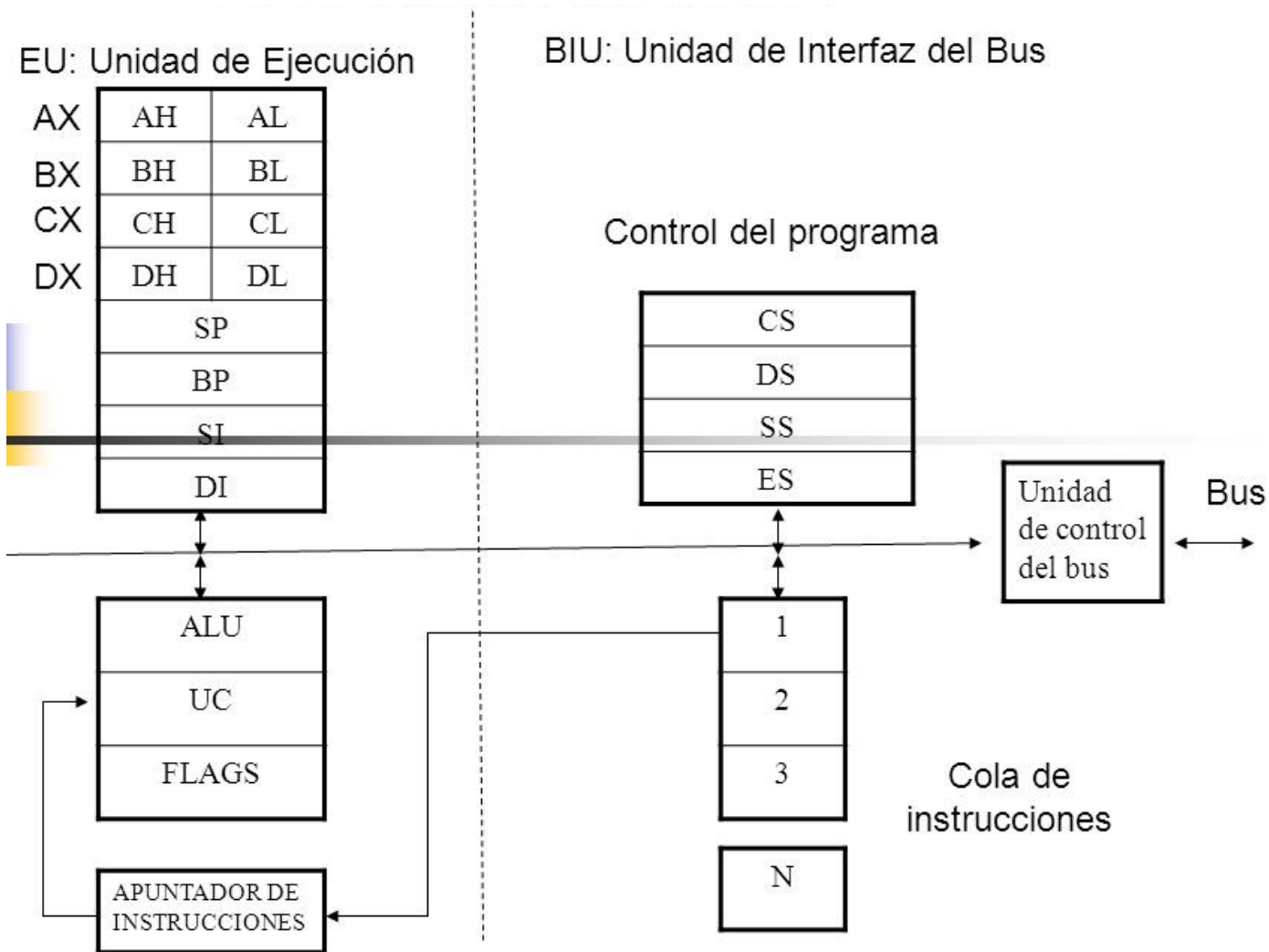
Unidad de Ejecución e interfaz de bus

René Guamán-Quinche
rguaman@unl.edu.ec

Unidad de ejecución y de interfáz de bus

- ✓ El procesado se divide en 2 unidades:
 - ✓ Unidad de Ejecución (EU)
 - ✓ Unidad de Interfáz de bus(BIU)

Unidad de ejecución y de interfáz de bus



Unidad de ejecución y de interfáz de bus

- ✓ El papel de la EU es ejecutar **instrucciones**
- ✓ El papel de la BIU es enviar instrucciones y datos a la EU
- ✓ La EU contiene
 - ✓ La unidad aritmética-lógica (ALU)
 - ✓ La unidad de control (CU)
 - ✓ Y varios registros
- ✓ Estos ejecutan instrucciones, operaciones matemáticas y lógicas

Unidad de ejecución y de interfáz de bus

- ✓ La función principal de BIU es manejar
 - ✓ la unidad de control de bus
 - ✓ Los registros de segmentos
 - ✓ Y la cola de instrucciones
- ✓ BIU controla los buses que transfieren datos al EU, a la memoria y a los dispositivos de E/S externos
- ✓ **Los registros de segmentación controlan el direccionamiento a memoria**
- ✓ BIU permite el acceso a instrucciones

Unidad de ejecución y de interfáz de bus

- ✓ La EU y BIU trabajan en paralelo
- ✓ BIU se mantiene un paso adelante
- ✓ La EU notifica a la BIU cuando necesita acceso a datos en memoria o a un dispositivo de E/S
- ✓ EU solicita instrucciones de máquina de la cola de instrucciones de la BIU

Unidad de ejecución y de interfáz de bus

- ✓ La instrucción que se encuentra delante de la cola es la actualmente ejecutable
- ✓ Mientras EU está ocupada ejecutando una instrucción, BIU busca otra en memoria