



Arquitectura de Computadores

Universidad Católica del Maule

Profesor: Dr. Fernando Tapia Ramirez

Presentación



- Definición del concepto de Arquitectura de Computadores.
- Aspectos Clave.
- Casos de Aplicabilidad.

Arquitectura: estudia la forma en que se deben disponer una serie de elementos básicos (columnas, muros, ...) para el diseño de un edificio de unas determinadas características.

Arquitectura de computadores: estudia la forma en que se deben disponer una serie de elementos básicos (que iremos viendo...) para el diseño de un computador de unas determinadas características.

Tecnología de computadores: estudia el diseño de esos componentes básicos (los arquitectos no se dedican a fabricar ladrillos...).

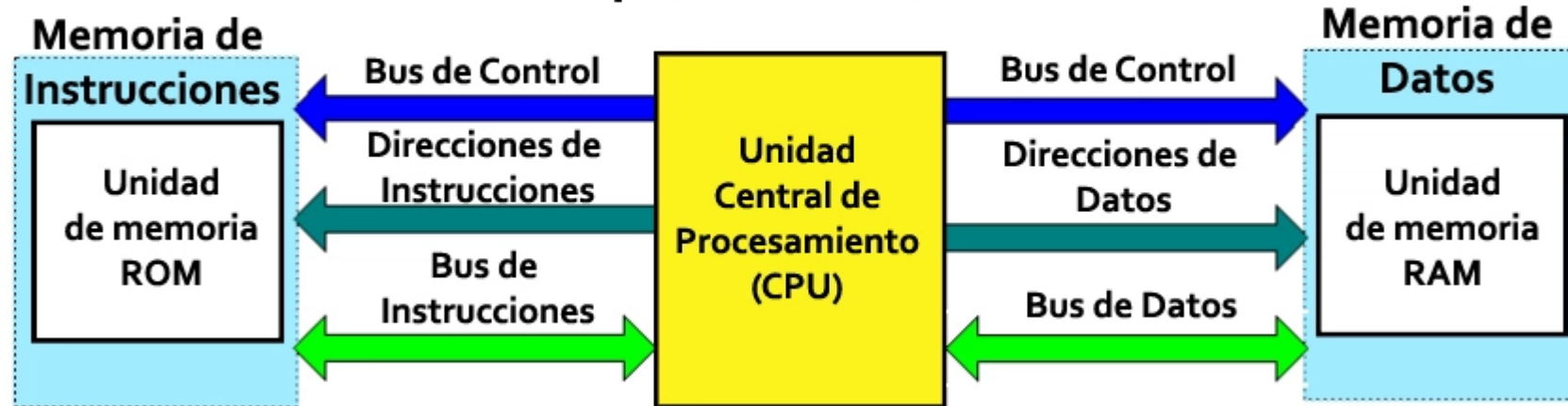
Ref: Nicholas Carter, Arquitectura de computadores 1a. Edición, McGraw-Hill 2004 ISBN: 8448142799



Ref. : Sitio Amo Retro, rev 10 Agosto 2019
<http://www.amoretro.de/>

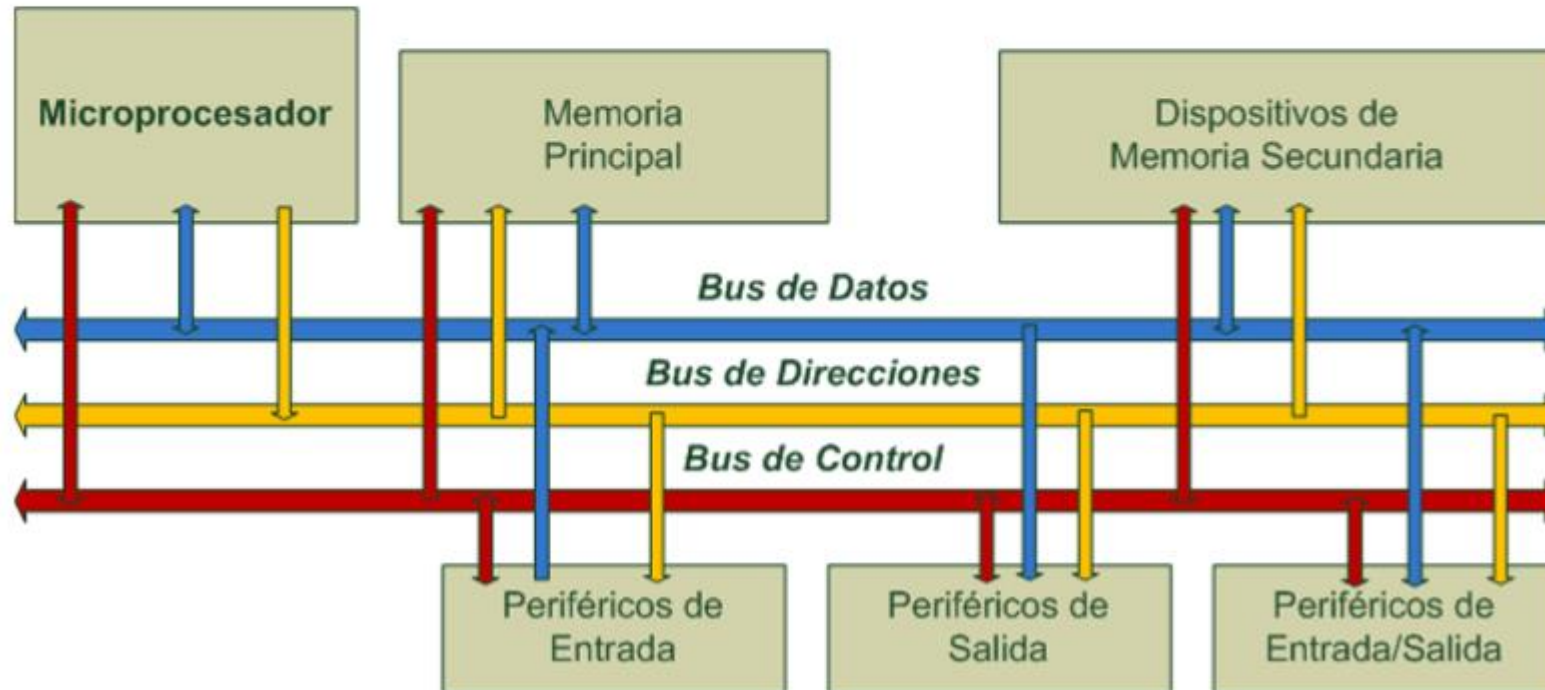
Arquitectura Harvard

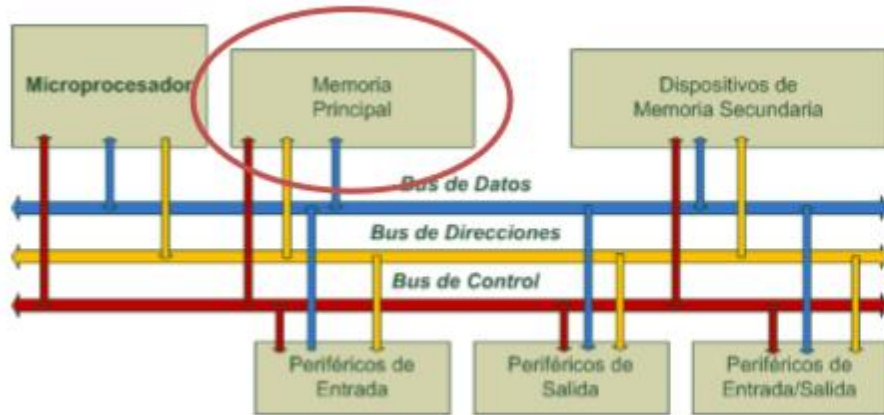
Arquitectura Harvard



Ref: Arquitectura de Hardware, Instituto Politecnico Nacional, Ciudad de México.
Profesor Luis Caltenco, Rev: 10 Agosto 2019
<https://umxprograms.wordpress.com/arquitectura/>

Modelo VonNeumann





Memoria Principal:

- En ella se almacenan los datos e instrucciones necesarios para ejecutar los programas.
- Memoria principal = Datos + Instrucciones.
- Cada posición de memoria tiene asociada una dirección.

Arquitectura Von Neumann:

- Una única memoria.

Arquitectura Harvard:

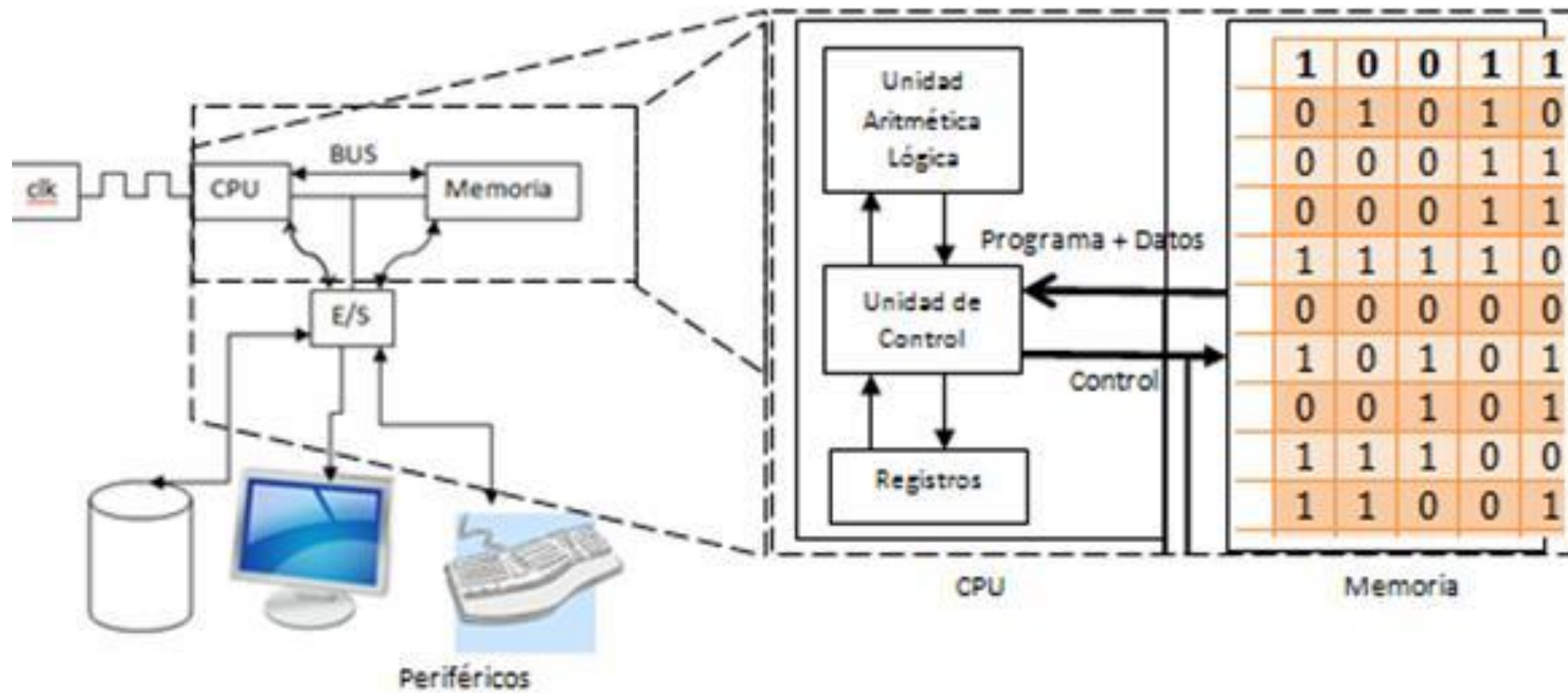
- Dos memorias separadas: Datos, Instrucciones

Arquitectura de un PC de escritorio

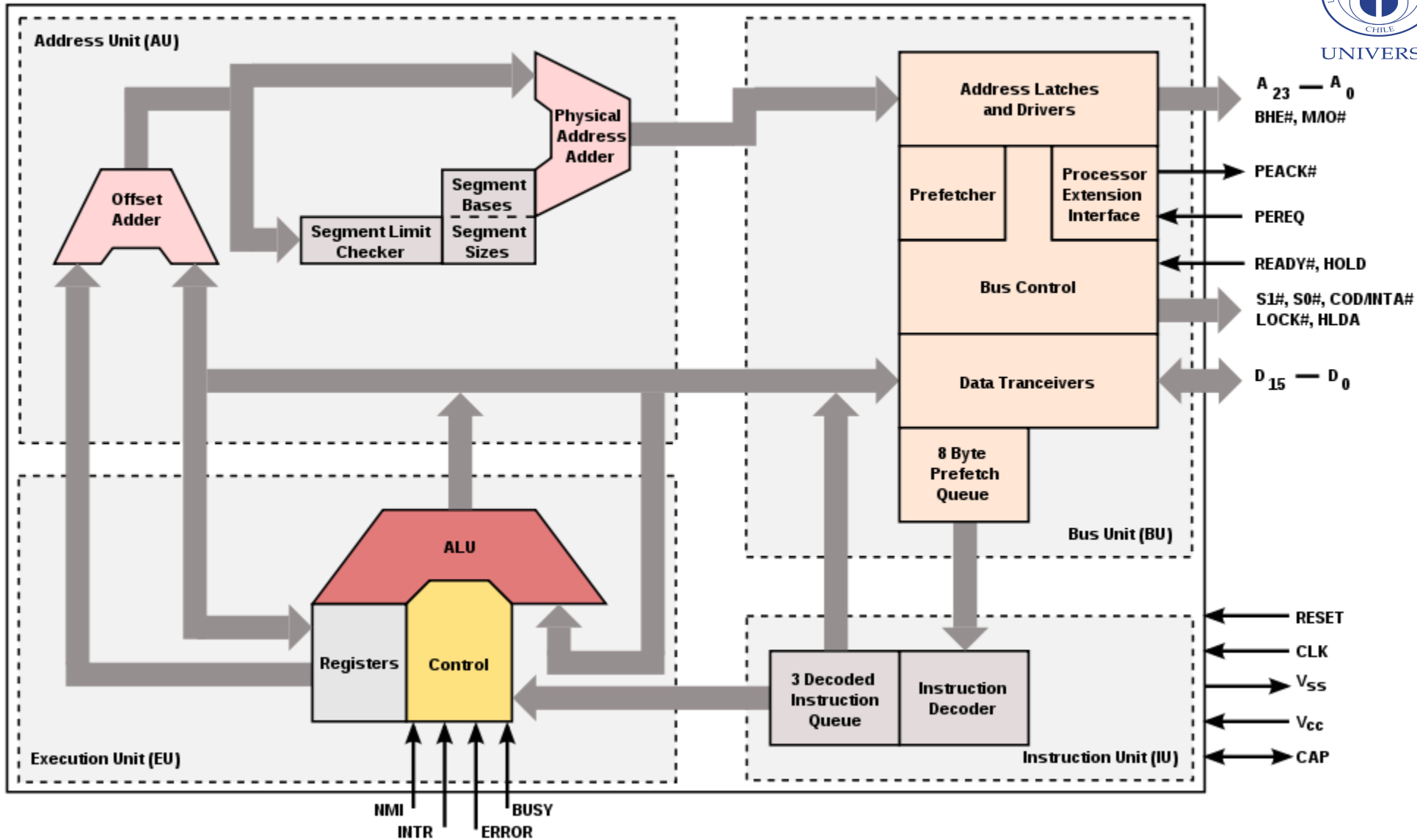


ucm

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE



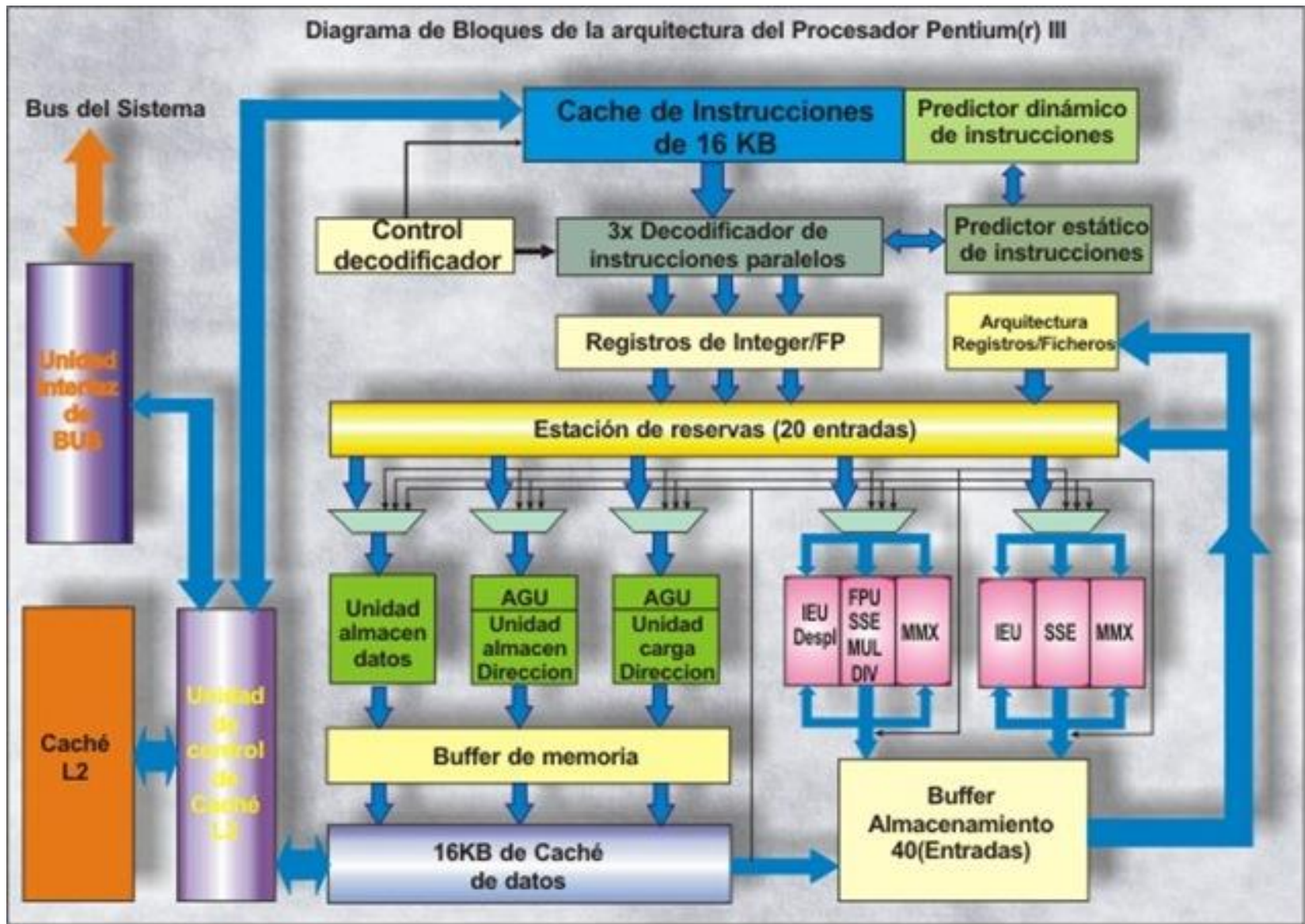
Intel 80286 architecture



ucm

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

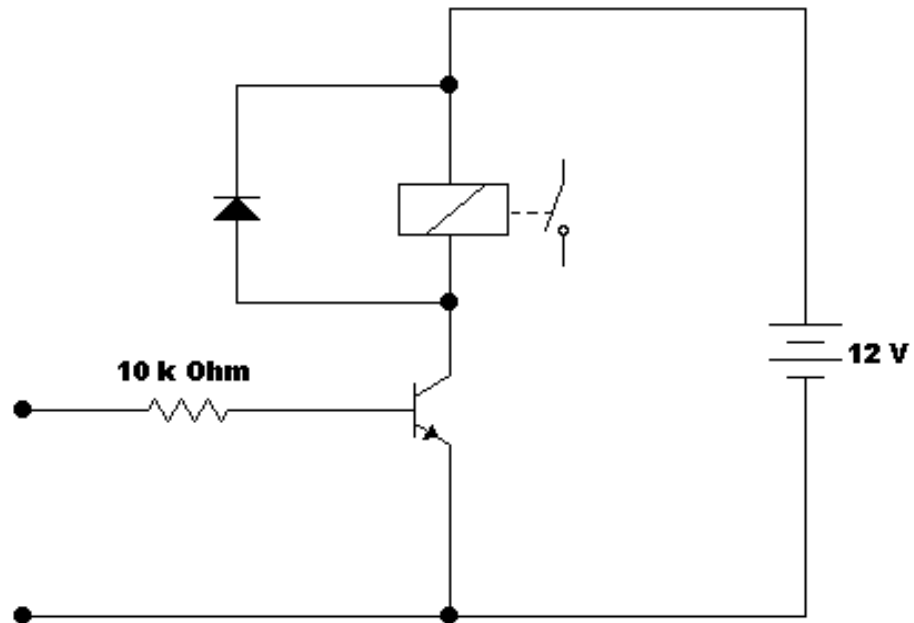
Ref: [«Microprocessor Hall of Fame»](#). Intel. Archivado desde [el original](#) el 6 de julio de 2007. Consultado el 11 de agosto de 2007. Disponible https://es.wikipedia.org/wiki/Intel_80286#/media/Archivo:Intel_i80286_arch.svg

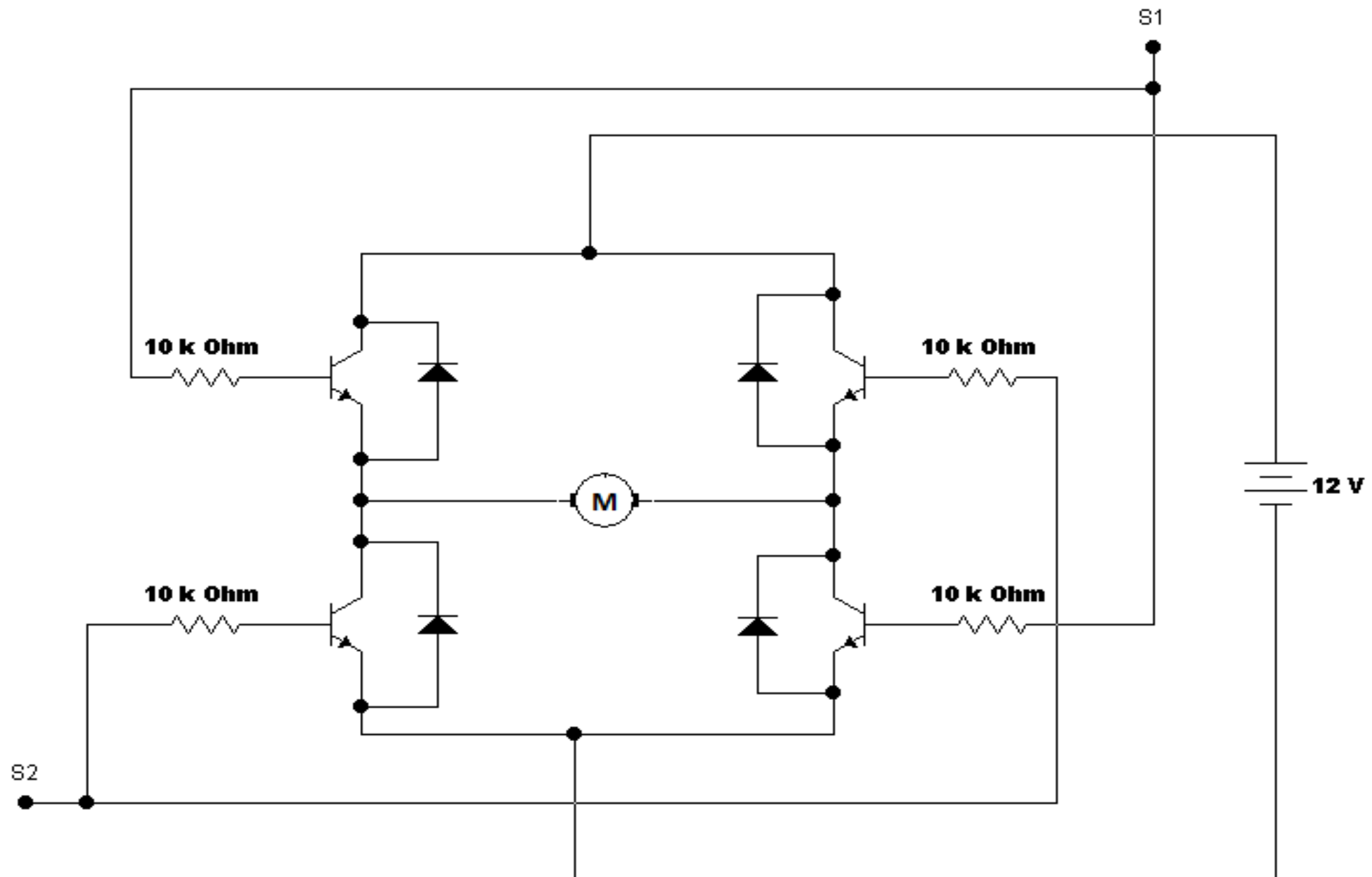


Ref: Nicholas Carter,
Arquitectura de
computadores 1a. Edición,
McGraw-Hill 2004 ISBN:
8448142799 , disponible en
[https://scaremuch.wordpress.
com/2012/01/10/el-
microprocesador/](https://scaremuch.wordpress.com/2012/01/10/el-microprocesador/)

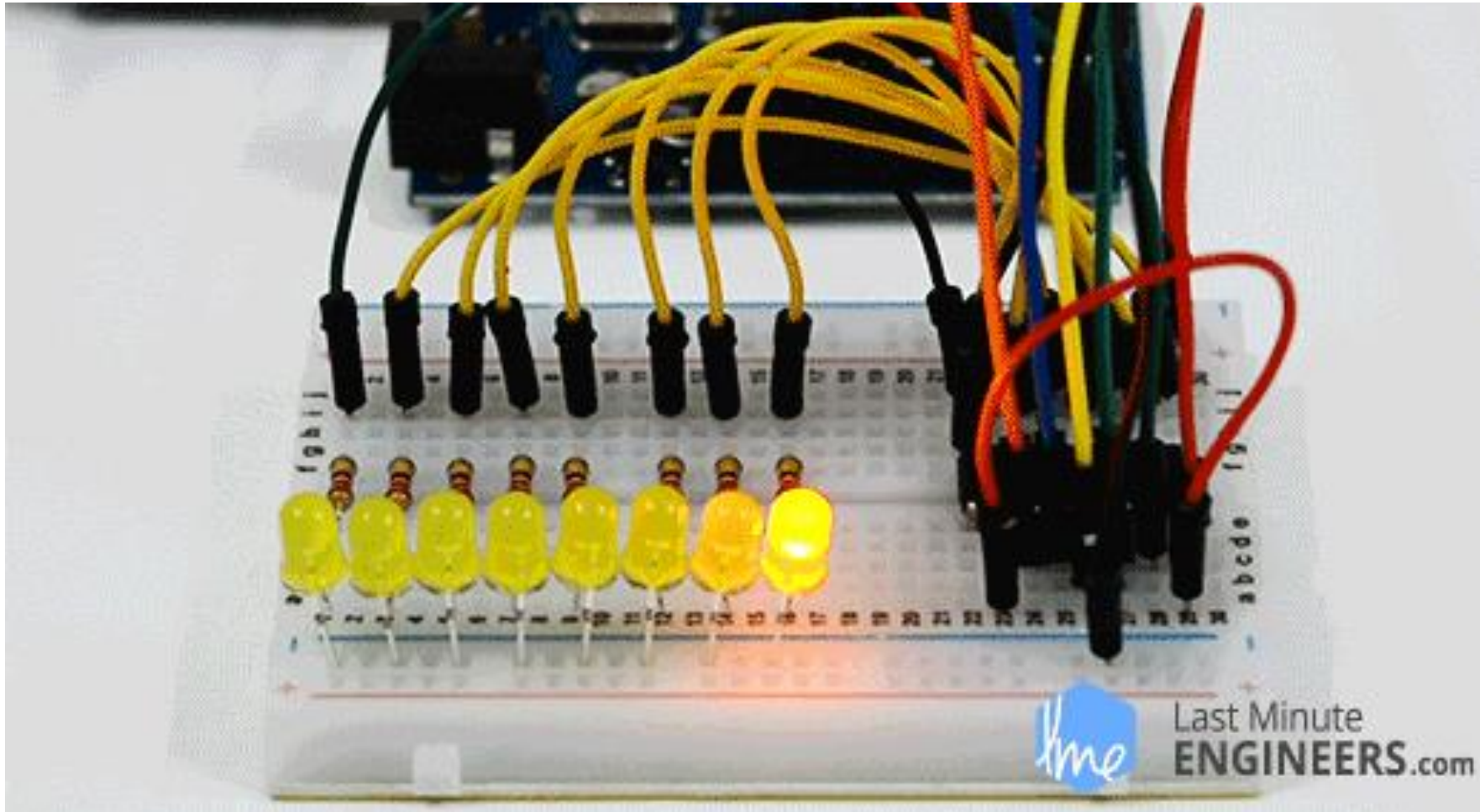
Interfas de Potencia

Implementación Real

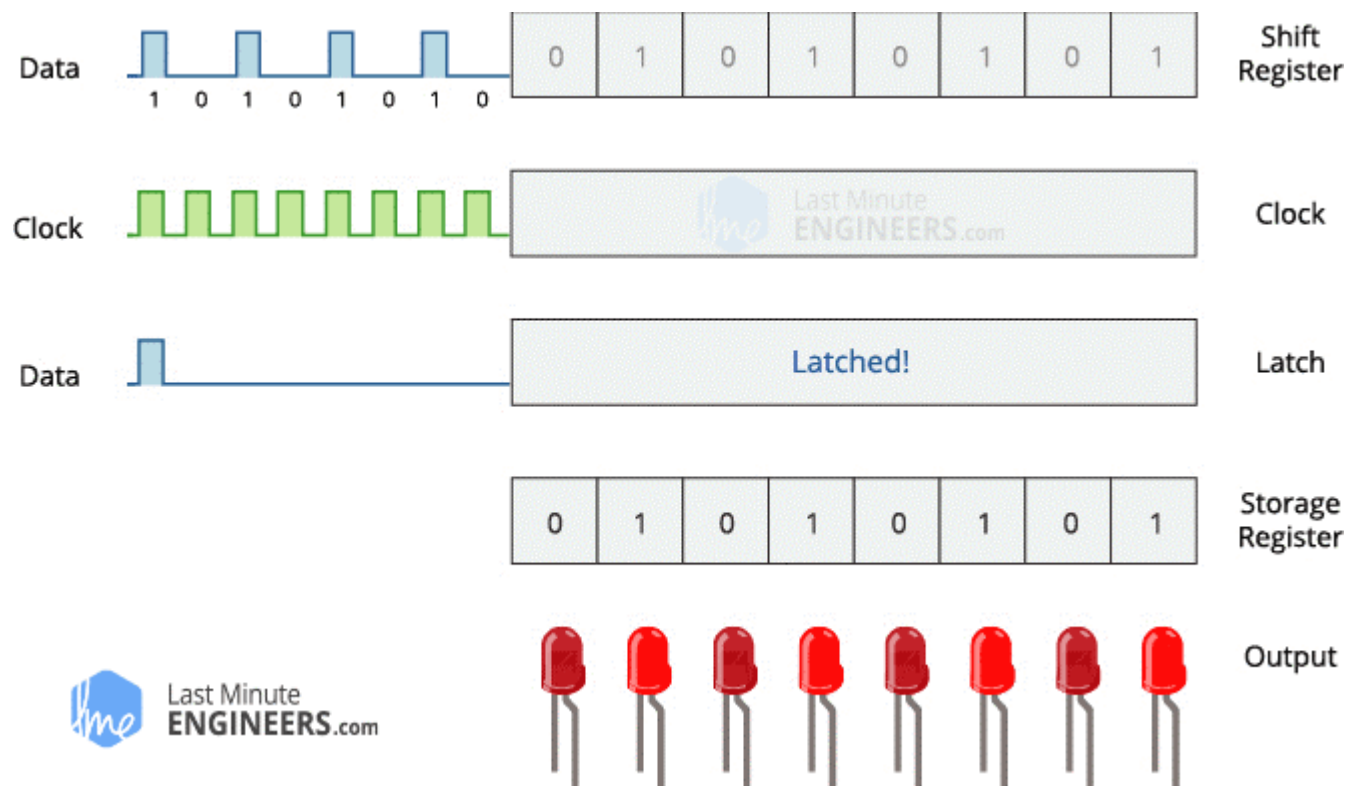




¿Qué sucedería si se
hiciese el encendido mas
rápido?



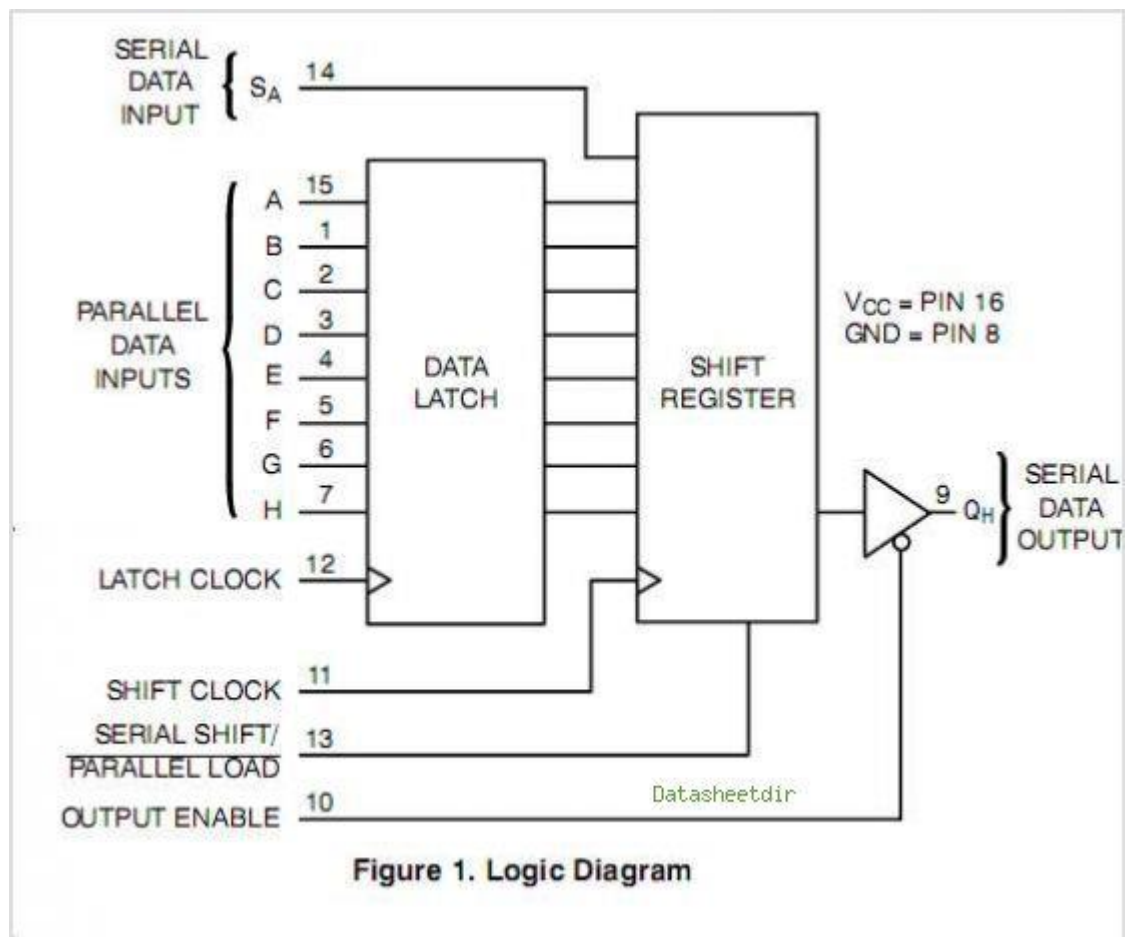
Registros de desplazamiento



Permiten Tomar datos enviados en forma serial o paralelo y almacenarlos en un registro para su uso

Registro de Carga Serial-Salida Paralela

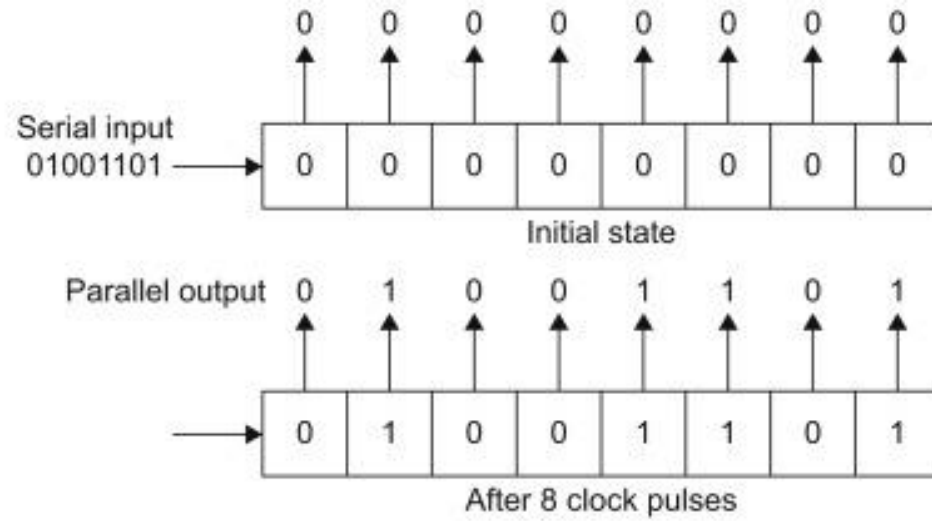
Ref: Sitio Engineers, para estudiantes de electrónica y ciencias de la computación, Rev 14 Agosto 2019
<https://lastminuteengineers.com/74hc595-shift-register-arduino-tutorial/>



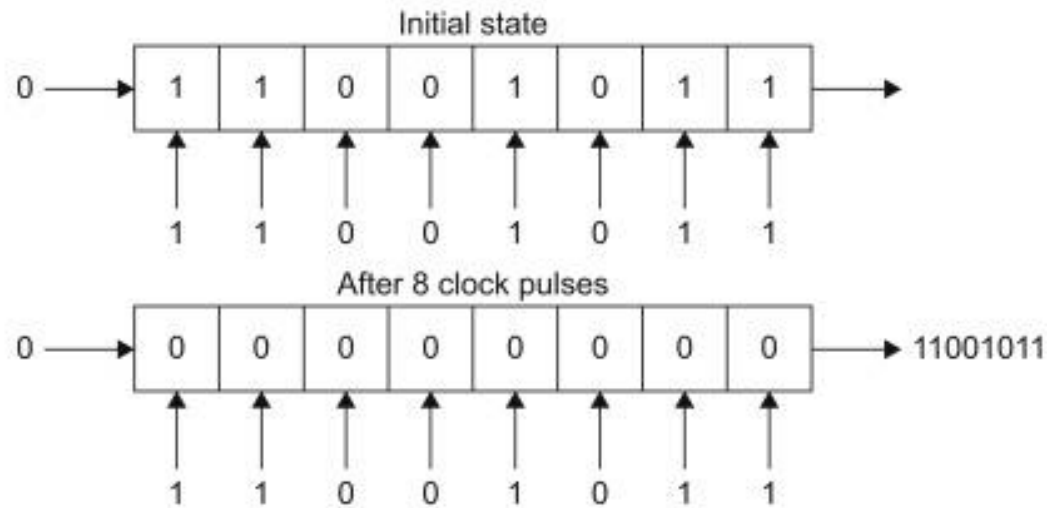
Ref: Data Sheet Book, Rev 14 Agosto 2019

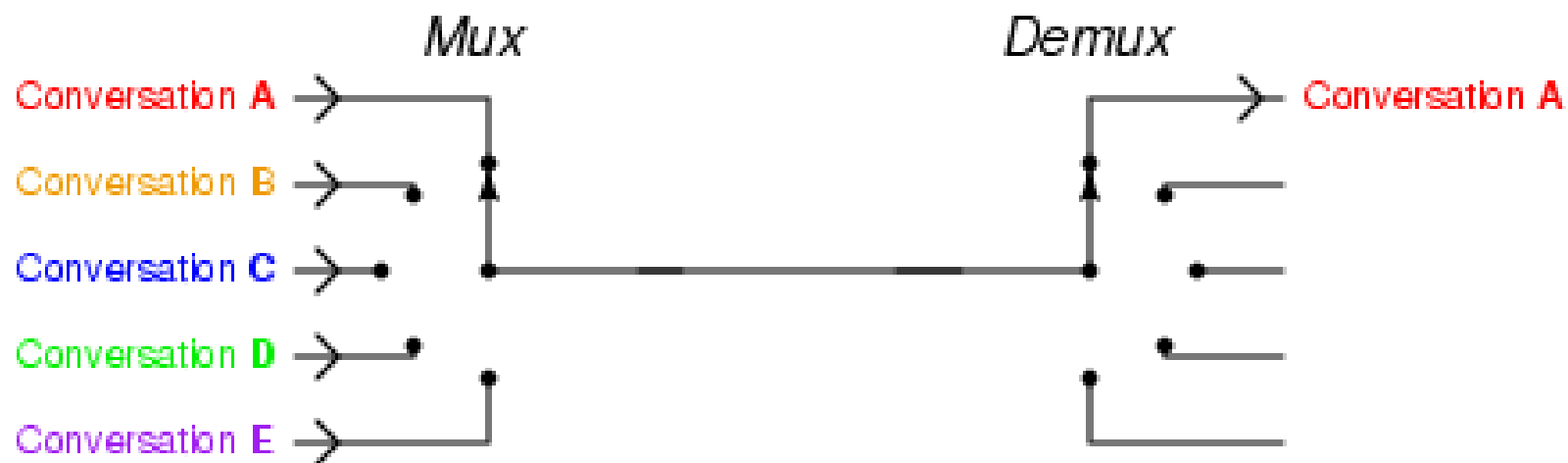
<http://www.datasheetdir.com/MC74HC589A+Shift-registers>

(A)



(B)





Ref:

https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Telephony_multiplexer_system.gif



ucm

UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE