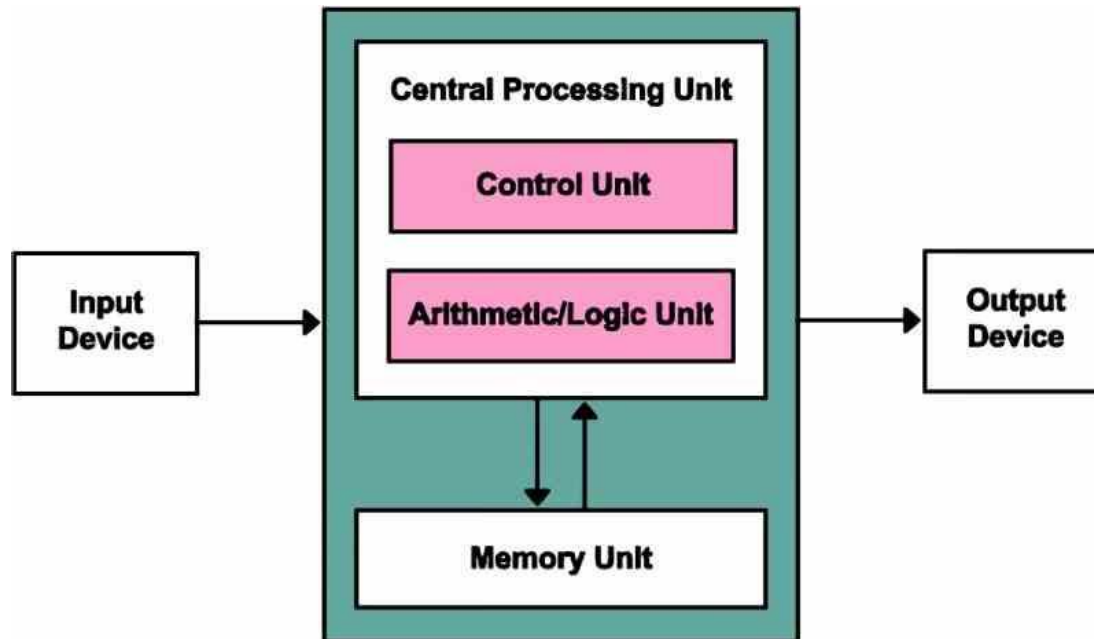
The background features a light gray surface with four laptops arranged around a central server tower. A large, semi-transparent padlock is positioned in front of the server tower. Red binary code (0s and 1s) is scattered across the scene, appearing to float or be projected. The overall theme is technology and security.

# **MÓDULO I**

## **SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES**

### **INFORMÁTICAS**

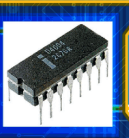
# Arquitectura de Von Neumann



- CU: Unidad de Control
  - Contador de Programa (PC)
  - Registro de Instrucciones (IR)
- ALU: Unidad Aritmético Lógica
  - +, -, and, or, not
- MU: Unidad de Memoria
- IO: Unidad de Entrada-Salida

# La evolución del procesador

**1971**  
Intel lanza al mercado el modelo 4004, su primer microprocesador.



**1972**  
La empresa anuncia el lanzamiento del primer microprocesador de 8 bits, bajo el nombre de 8008.



**1974**  
Se da a conocer el microprocesador Intel 8080, considerado por muchos como el verdadero primer microprocesador de propósito general.



**1985**  
Se presenta el avanzado procesador Intel 386, un chip de 32 bits.



**1982**  
Se lanza al mercado el microprocesador 80286 de 16 bits con 134 mil transistores.



**1976**  
Se incorpora el microprocesador Intel 8085, ofreciendo una ventaja en la fuente de alimentación de 5 voltios.



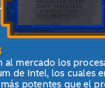
**1978**  
Se presenta el microprocesador 8086 de 16 bits, el cual se convirtió en un estándar de la industria.



**1989**  
Se da a conocer el procesador i860, el primer microprocesador comercial con más de un millón de transistores.



**1993**  
Llegan al mercado los procesadores Pentium de Intel, los cuales eran cinco veces más potentes que el procesador de origen, el Intel i486.



**1992**  
Se presentan los primeros procesadores OverDrive, los cuales permitían a los usuarios de ciertas PCs con capacidad de actualización, aumentar el rendimiento del sistema operativo.



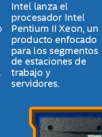
**1995**  
Se presenta el procesador Intel Pentium Pro con chip de alto rendimiento, enfocado en estaciones de trabajo y servidores de 32 bits.



**1998**



Intel anuncia su primer procesador de alto rendimiento y bajo consumo de energía basado en la tecnología StrongARM de Intel ideal para la computación y los dispositivos de comunicación portátiles.



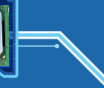
**1999**  
Llegan al mercado los procesadores Intel Pentium III e Intel Pentium III Xeon.



**2000**  
El procesador Intel Pentium 4 anuncia un nuevo rendimiento al contar con 42 millones de transistores.



**2001**  
Se lanzan los procesadores Intel Itanium e Intel Xeon, los cuales son ideales para servidores considerados como verdaderos caballos de batalla.



**2006**  
Se presenta el primer procesador Quad-Core del mundo para desktops y servidores tradicionales, además se lanza al mercado la tecnología incluida en el Intel Centrino Duo Mobile e Intel VIV, así como el procesador Intel Core 2 Duo.



**2002**  
Intel presenta su primer chip bajo la tecnología de 0.13 micrones de 300 mm, un procesador con una dimensión de 12 pulgadas.



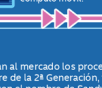
**2003**  
Se introduce la tecnología del procesador Intel Centrino, la cual proporciona un alto rendimiento, óptima duración de batería y capacidad inalámbrica LAN integrada a las computadoras laptops más avanzadas de aquella época.



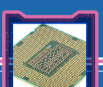
**2007**  
Lanzamiento de los procesadores Core 2 Quad. Este año también fue testigo del avance del proceso tecnológico de 45 nm.



**2008**  
Se presenta el procesador Intel Atom, un chip de computación con eficacia energética, el cual es ideal para proporcionar capacidad inalámbrica a los pequeños dispositivos de cómputo móvil.



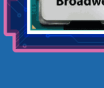
**2012**  
Se realiza el lanzamiento del procesador Core de la 3ª Generación de Intel, conocido como Ivy Bridge.



**2013**  
Se lanza al mercado "Haswell", el procesador de la 4ª Generación de la gama Core de Intel.



**2014**  
Se anuncia el lanzamiento del nuevo procesador Intel® Core™ M (Broadwell), el primer procesador de Intel producido en una arquitectura de tan sólo 14nm.



**2011**  
Se lanzan al mercado los procesadores Intel Core de la 2ª Generación, también conocidos con el nombre de Sandy Bridge.



# Parámetros más importantes de un $\mu P$

- Velocidad de reloj
  - Ritmo de trabajo del micro. Se mide en hercios (Hz)
  - 1 KHz  $\gg 10^3$  Hz                      1MHz  $\gg 10^6$  Hz                      1GHz  $\gg 10^9$  Hz
- Ancho del Bus (velocidad)
  - 32 bits                                      64 bits
- Memoria caché
  - Varios tipos: L1, L2, L3

# Memorias - clasificación

- Volátiles
- No volátiles

- RAM (Random Access Memory)
- SAM (Sequential Access Memory)

- ROM (Read Only Memory)
- RWM (Read Write Memory)

Memoria Principal

- Volátil
- RAM
- RWM

Disco Duro

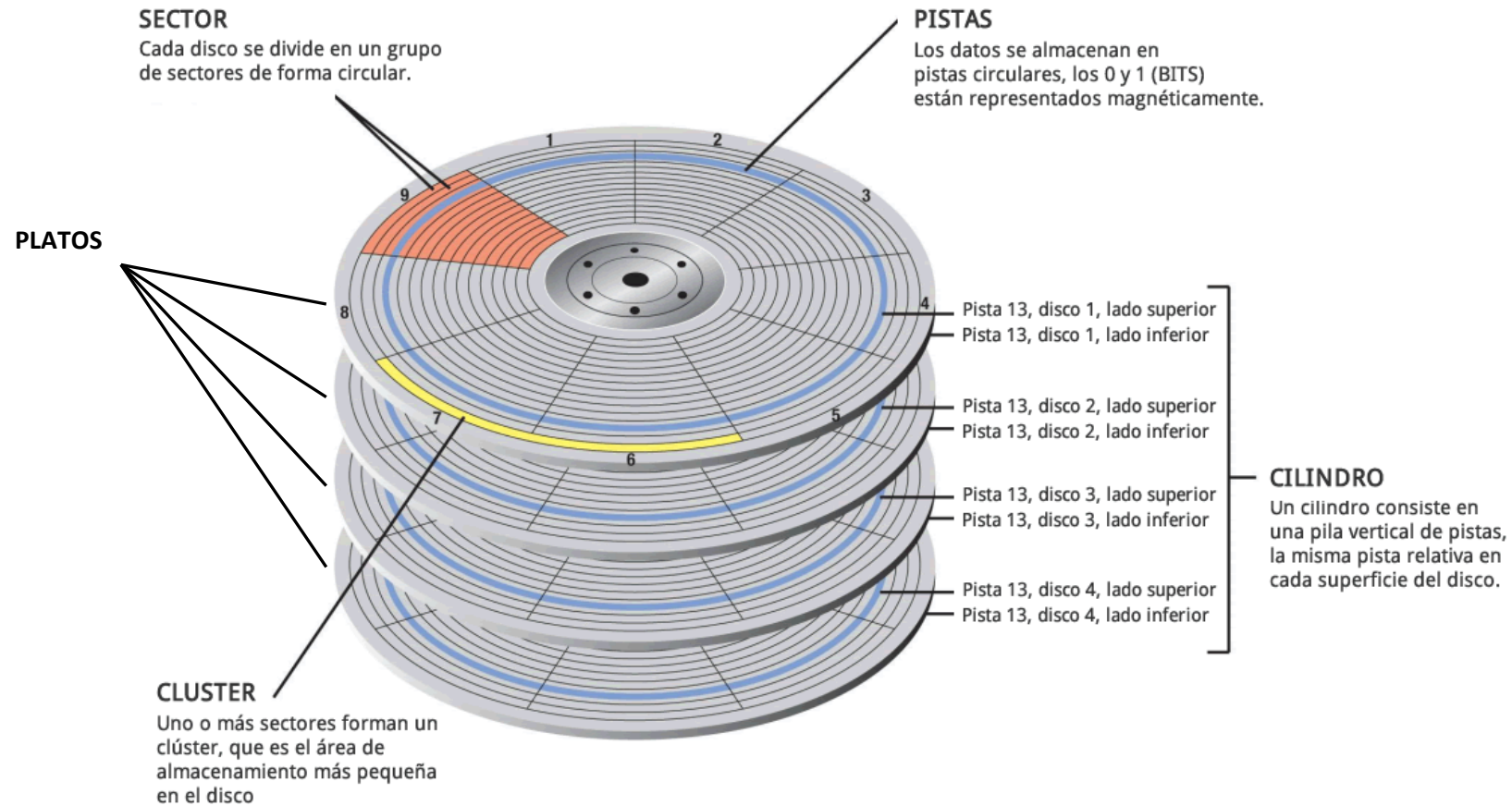
- No Volátil
- RAM
- RWM

# Memorias ROM

- ROM (Read Only Memory)
- PROM (Programmable ROM)
- EPROM (Erasable Programmable ROM)
- EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM)

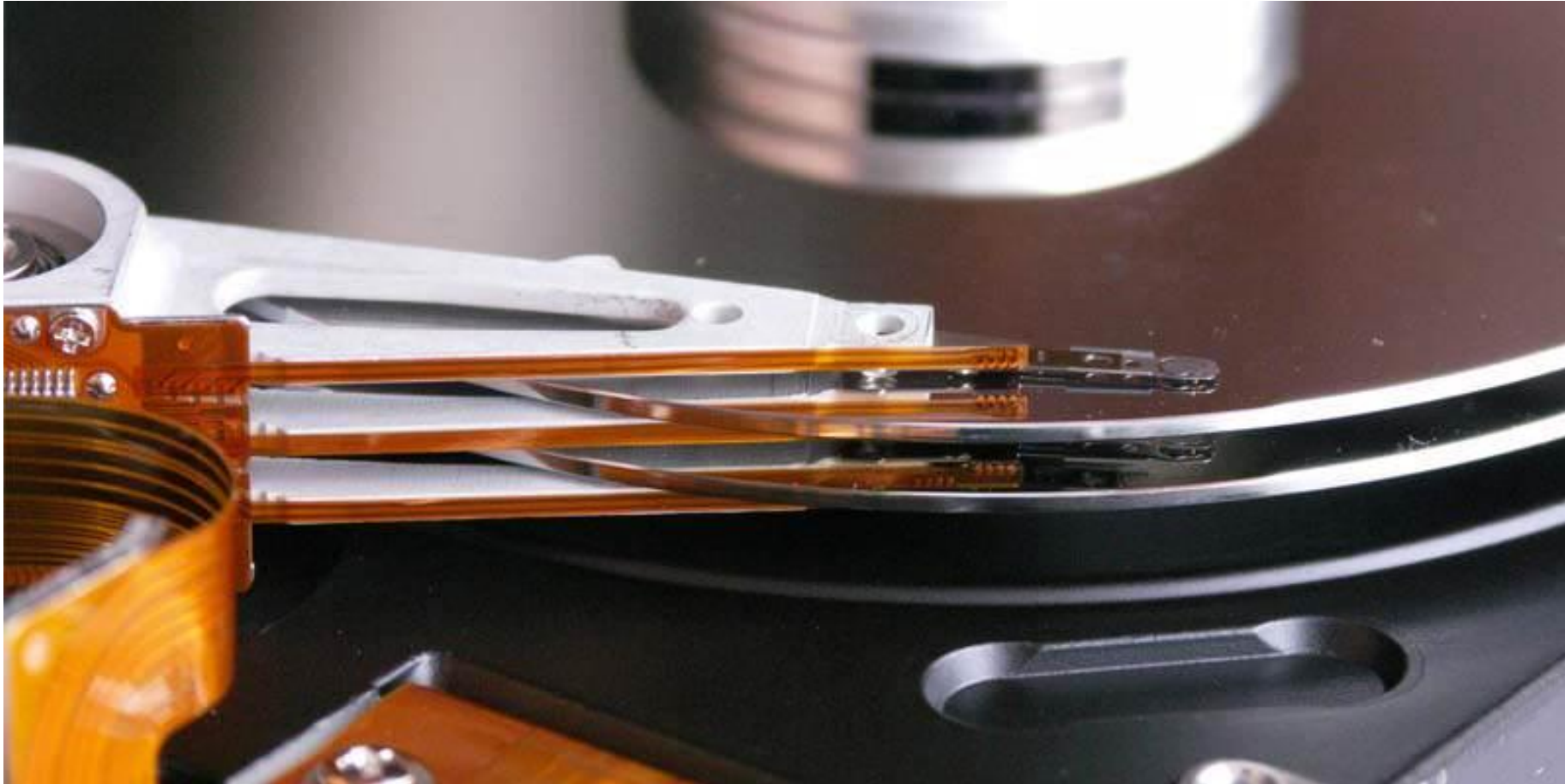


# Hard Disk





# Hard Disk – Platos y cabezales



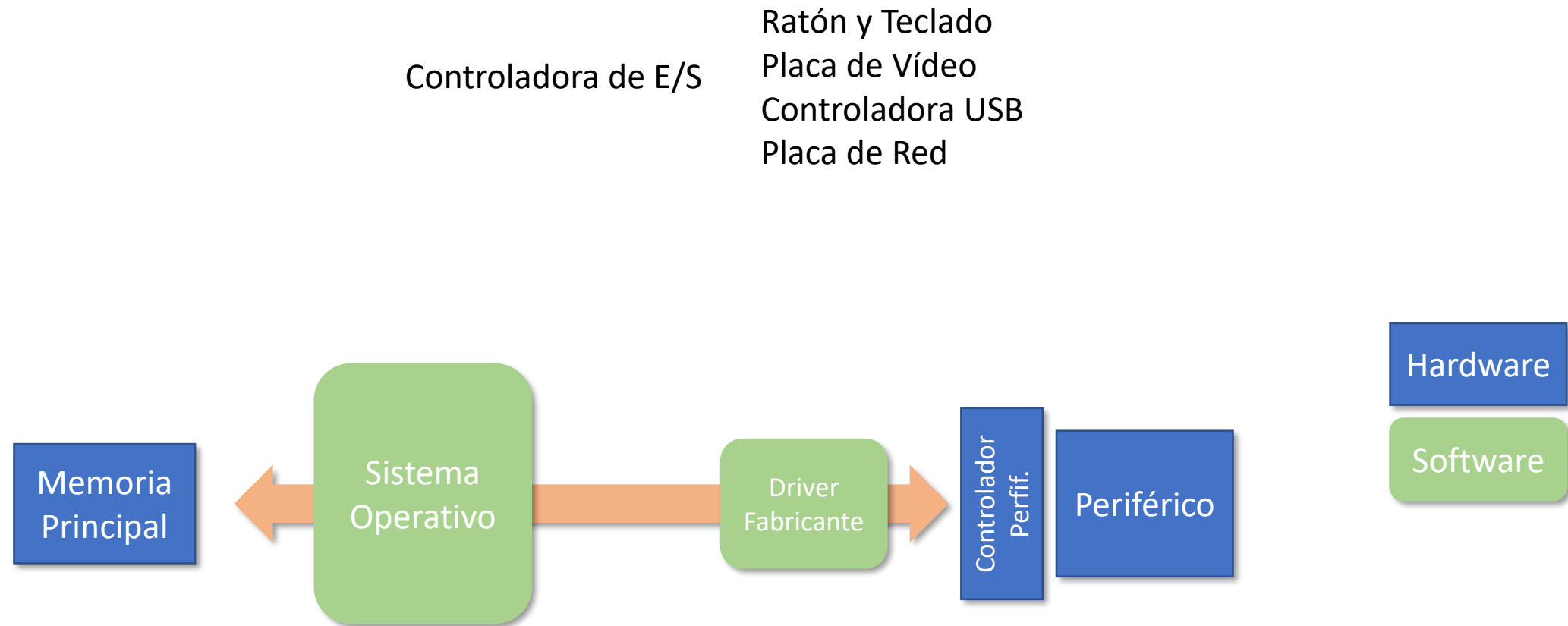


# SSD (Solid State Drive)



# Periféricos

- Entrada
- Salida
- Entrada/Salida



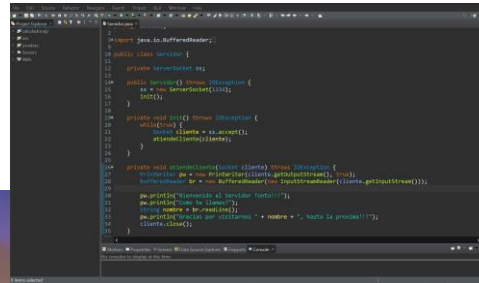
# Lenguajes



Lenguaje Humano

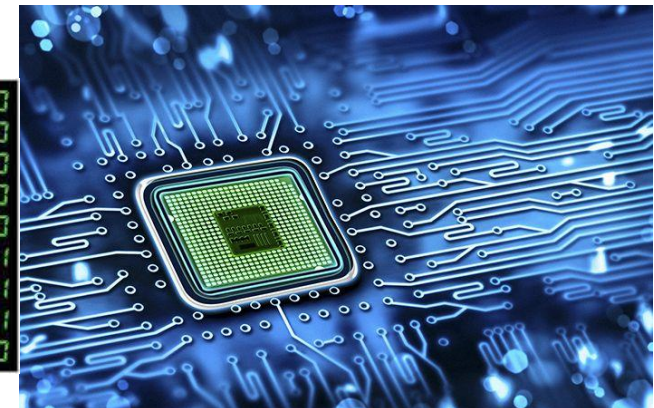


Lenguaje de Alto nivel

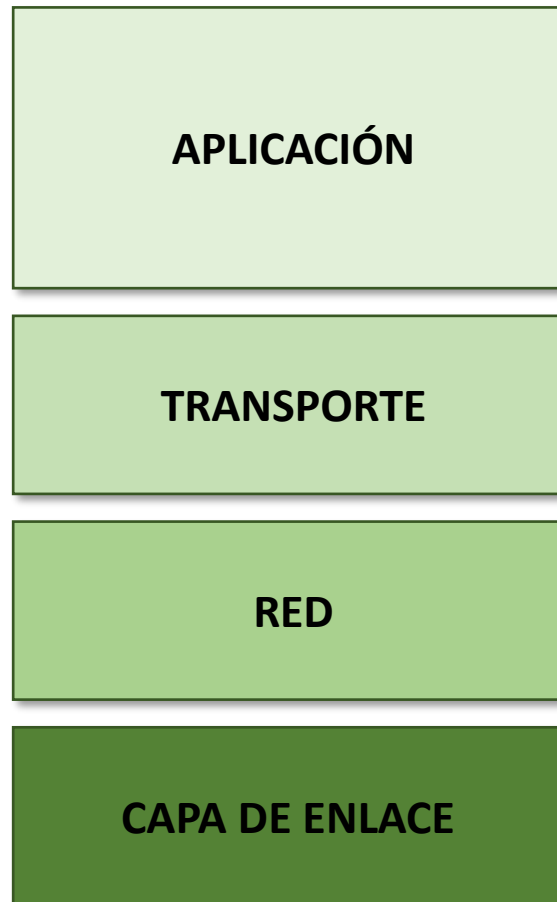


Lenguaje Ensamblador

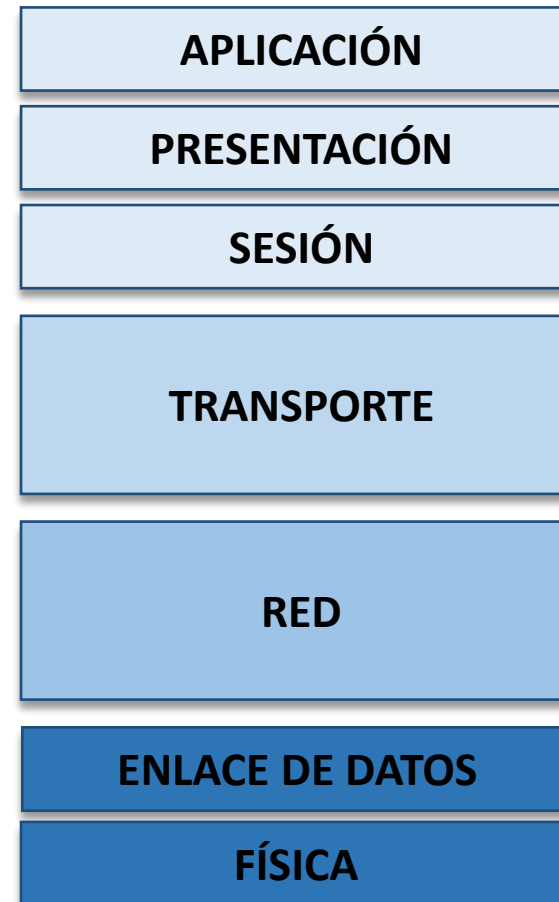
Lenguaje de Máquina



## MODELO TCP/IP



## MODELO OSI



# Modelo TCP / IP (Función de las capas)

<b>APLICACIÓN</b>	<b>Protocolos de usuario. Intercambio de datos entre aplicaciones.</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>Puerto de Red. Intercambio de datos. Control de errores, segmentación.</b>
<b>RED</b>	<b>Enrutamiento a través de la dirección IP. Conexión con diferentes redes.</b>
<b>CAPA DE ENLACE</b>	<b>Conexión física. Conoce la red local (MACs)</b>

# Modelo TCP / IP (Protocolos)

