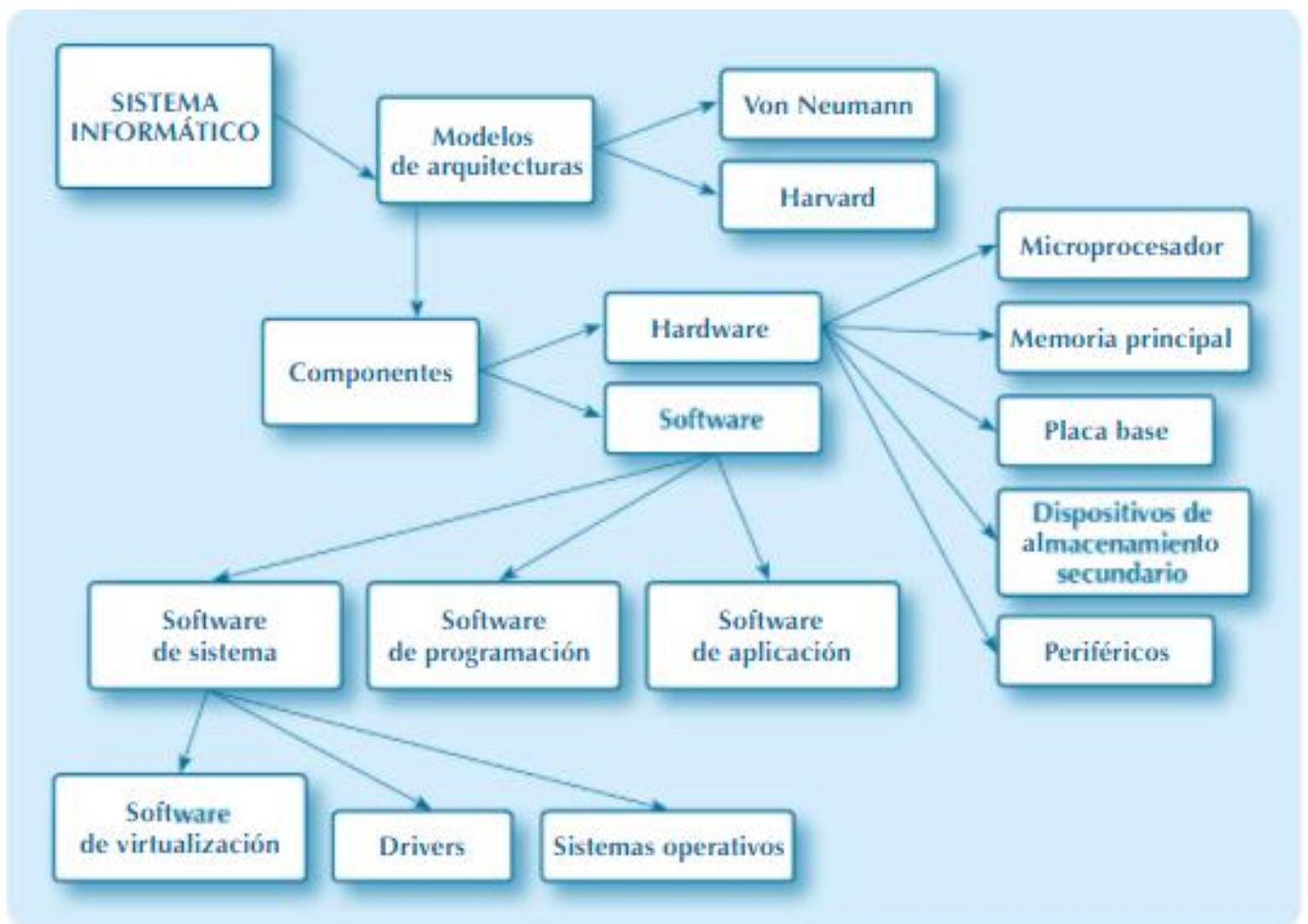


Sistemas Informáticos, 1º DAM

Aclaraciones sobre los Fundamentos del Sistema Informático

Mapa conceptual:



Glosario de términos:

- **Ordenador:** máquina que acepta unos datos de entrada los procesa y genera unos resultados. Tiene la capacidad de almacenar datos.
- **Sistema Informático:** Es la Unión de hardware, software y usuarios para conseguir un resultado que tenga que ver con la informática.

- **Hardware:** parte física de un sistema informático. Es todo lo tangible, como un ordenador, el teclado, impresora, cables...
- **Software:** parte lógica o intangible del sistema informático. Es el conjunto de programas y datos.
- **Programa:** Fichero o archivo, formado por un conjunto de instrucciones, que puede ejecutar el ordenador. A menudo necesita archivos de datos para operar sobre ellos.
- **Datos:** Son aquellos archivos que no son ejecutables. Pueden ser “datos de entrada” para los programas o “datos de salida” como resultados de la ejecución de programas.
- **Físico o lógico:** En el mundo de la informática existen componentes llamados físicos, y otros llamados lógicos. Cuando se dice que es un componente desde el punto de vista físico, significa que es algo tangible y que está implementado físicamente (fabricado). Cuando se dice que es desde el punto de vista lógico, se entiende que es una abstracción, una idea o un esquema de cómo funciona dicho componente.
- **Microprocesador:** circuito integrado y encapsulado que constituye el centro neurálgico del sistema y que incluye una o varias unidades CPU.
- **CPU (Unidad central de procesamiento):** parte del microprocesador que se encarga de la ejecución de las instrucciones y que contiene principalmente: unidad de control, unidad-aritmético lógica y registros. Cada CPU es físicamente implementada como **núcleo (core)** y puede tener la capacidad de trabajar sobre varios hilos.
- **Hilo o Thread:**
- **Placa base:** circuito impreso principal de un ordenador, sirve para conectar el resto de componentes hardware del sistema.
- **Arquitectura:** término genérico que hace referencia al diseño de sistemas informáticos basándose en el tamaño de los registros del procesador, actualmente de 64 ó 32 bits.
- **Chipset:** circuito integrado y encapsulado en la placa base que conecta y gestiona los componentes de la propia placa base.
- **Memoria:** conjunto de medios o componentes de almacenamiento que se encarga de alojar de manera temporal o permanente instrucciones o datos.
- **Sistema operativo:** software principal de un sistema informático que actúa de interfaz entre el usuario y la máquina. También se encarga de gestionar los recursos hardware y software.
- **Interfaz:** Es el medio que se utiliza para conectar y que se entiendan dos mundos diferentes. Una interfaz puede ser implementado como software o como hardware. Algunos ejemplos de interfaz son:
 - Controladores de ratón, de pantalla o del teclado: son interfaces hardware.
 - Cuadros de diálogo para que el usuario interactúe con las aplicaciones: son interfaces software.
 - Interfaces entre dos dispositivos distintos como el SCSI y USB. En este caso no interviene el usuario.

Actividades:

1. Explicar qué es un microprocesador, un núcleo, un hilo... y cómo se relacionan entre ellos.
2. Explicar qué es la caché, tipos, cómo funciona y donde se implementan físicamente.
3. Explicar qué es la memoria virtual, su funcionamiento desde el punto de vista lógico y cómo se implementa físicamente.

Longitud de palabra:

Hace referencia al número de bits contenidos en ella.

El tamaño de palabra refleja muchos aspectos de un ordenador.

De esta longitud dependen: Los números enteros, los números en coma flotante, las direcciones de memoria, el tamaño de los registros, el número y capacidades de las “instrucciones máquina”, etc.

Hoy en día se comercializan ordenadores de 32 ó 64 bits de longitud de palabra.

Los sistemas operativos que se instalen sobre estas máquinas deberán ser compatibles con su longitud de palabra.

Un ordenador de 64 bits puede tener instalado un sistema operativo de 32 o de 64 bits.

Un ordenador de 32 bits sólo puede tener instalado un sistema operativo de 32 bits.