

Introducción al Hardware

Taller de Mantenimiento 1
Prof. Sebastián De los Ángeles

¿Qué es el Hardware?

- ▶ La palabra “hardware” en inglés puede tener ***varios significados*** según el contexto

- *Ferretería*

- *Chasis*

- *Soporte físico*

***Éste es el significado
que nos interesa***

¿Qué es el Hardware?

**Cualquier dispositivo diseñado para
permitir o facilitar la realización de tareas
de naturaleza computacional**

¿Qué es el Hardware?

El Hardware es el **soporte físico** que permite la **ejecución de un determinado software**.

¿Qué es el Hardware?

- ▶ **El hardware es inútil sin el software adecuado** que le permita al usuario interactuar con el.
- ▶ Ambos (hardware y software) deben haber sido **diseñados** de acuerdo a **los mismos estándares**.
- ▶ De lo contrario **no son compatibles entre sí**

¿Qué es el Hardware?

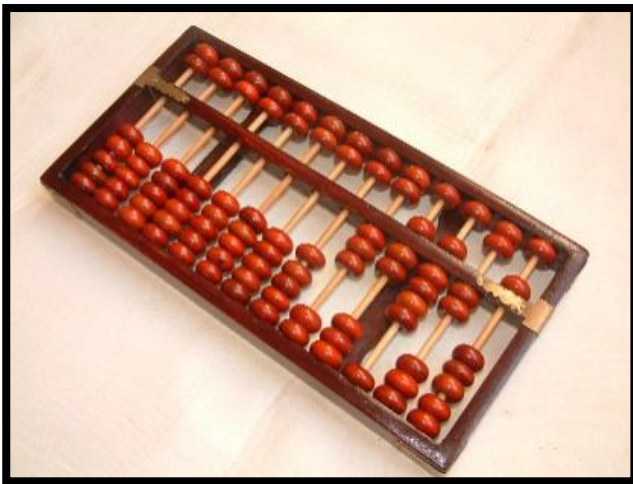
- ▶ Es un ejemplo contundente de **tecnología**.



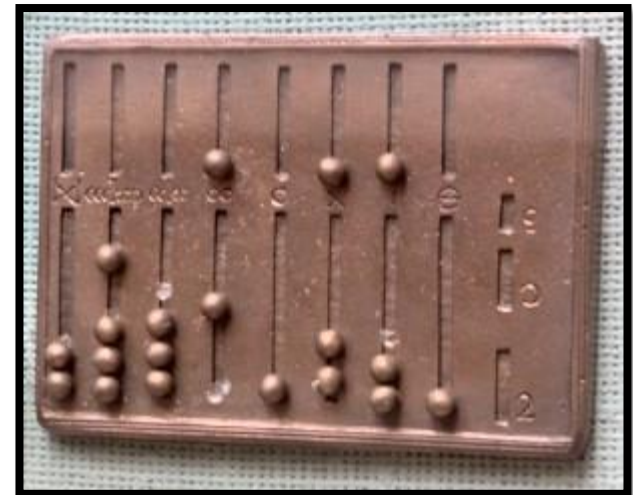
- ▶ Es la aplicación de **conocimientos científicos muy diversos** a la resolución de **un problema específico**, creándose así una **herramienta muy específica**.

Algunos Ejemplos históricos de “Hardware”

- ▶ El ábaco, es una de las primeras **herramientas de cálculo**
- ▶ Se lo considera un ejemplo temprano de “hardware”



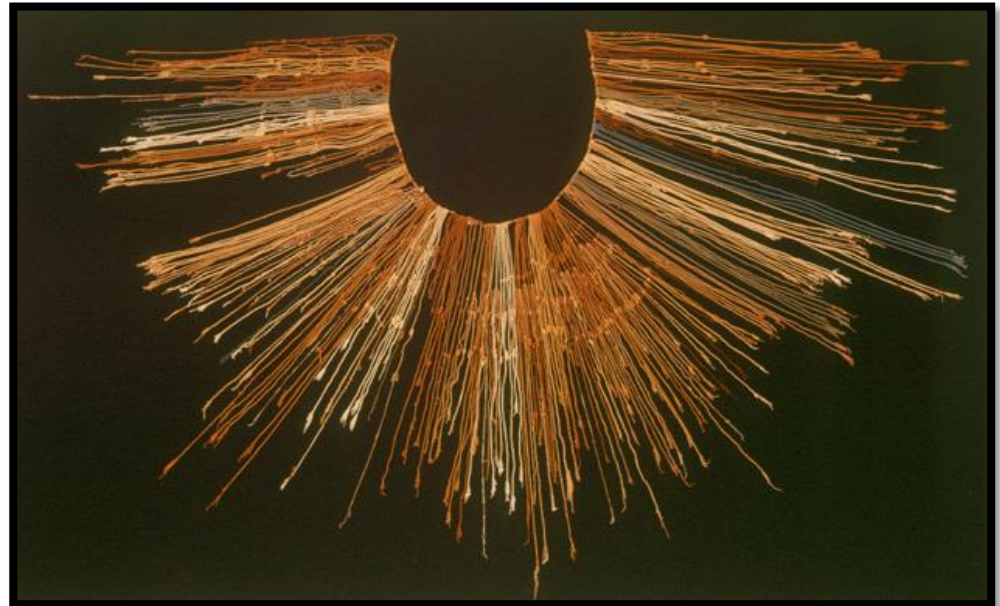
Ábaco Chino



Ábaco Romano

Algunos Ejemplos históricos de “Hardware”

- ▶ El **quipu** es un ejemplo de “hardware” **americano pre-colombino**.
- ▶ Usado por los incas, este sencillo dispositivo se usaba de forma similar a un ábaco, pero con **nudos**.
- ▶ Se los usaba para recabar **información estadística**.
- ▶ ***Se supone*** que además se los usaba para **almacenar información escrita**.
- ▶ Hasta la fecha **no se los ha podido descifrar en su totalidad**.



Categorización del Hardware

- ▶ Hay muchas formas de clasificar el hardware:
 - **Función**
 - **Conexión de datos**
 - **Velocidad de trabajo**
 - **Generación (época de diseño del dispositivo)**
- ▶ **En general, es más sencillo clasificarlo según su función.**

Hardware de Plataforma

- ▶ **Define el software** que se puede usar.
- ▶ **Primer aspecto a tener en cuenta** a la hora de analizar un equipo.

- ▶ **Compuesto por:**

- **Motherboard (“placa madre”)**
- **Componentes asociados a la MB**
- **CPU**

Hardware Funcional Básico

- ▶ Son **componentes necesarios** para la **plataforma**, pero **no imprescindibles**.
- ▶ **Depende de la aplicación** .que se le dará al equipo

- ▶ **En general incluye:**

- La memoria RAM
- El almacenamiento principal del equipo (disco duro o similar)
- Dispositivos E/S o Periféricos (monitor, teclado, mouse, parlantes, impresora, etc)

Hardware de Interacción ó E/S

- ▶ Permiten la **interacción con el equipo** (pueden ser parte del *hardware funcional básico*)
- ▶ Varía según **la situación y la función** del equipamiento.
- ▶ En algunos casos puede bastar con un botón de encendido y algunas luces...



Hardware de Interacción ó E/S

- ...En otros puede requerir **complejas instalaciones.**



Hardware Funcional Extra

- ▶ Agrega funcionalidad o rendimiento al equipo **por encima** de su funcionalidad básica.
- ▶ No es imprescindible.

Compuesto por cualquier componente de expansión, que permita:

- **Aumentar el rendimiento** del equipo
- o
- **Diversificar las funciones** del equipo

Hardware de Alimentación

- ▶ Proporciona **la corriente eléctrica** para el funcionamiento del equipo.
- ▶ Su potencia **debe ser acorde a las necesidades de consumo** del equipo para evitar **fallas y bajo rendimiento**.

▶ En general incluye:

- ▶ Fuentes
- ▶ Baterías
- ▶ Estabilizadores
- ▶ Reguladores
- ▶ Transformadores
- ▶ Generadores
- ▶ Etc.

Hardware de Soporte

- ▶ Permite al equipo **funcionar correctamente** protegiéndolo de las condiciones de su **ambiente de trabajo**.

Incluye:

- Chasis
- Ventiladores y sistemas de refrigeración
- Sistemas de calefacción
- Sistemas de amortiguación de golpes
- Sistemas de protección contra la radiación
- Etc.

Este material está publicado bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 Unported](#), puede reutilizarse y redistribuirse libremente, siempre y cuando se lo nombre como referencia y el trabajo resultante se distribuya de forma gratuita.

Luis Sebastián De los Ángeles, 2020
Melo, Cerro Largo, Uruguay

