

## **Computadoras**

### **Introducción**

“Computadora” es un término que usamos habitualmente, pero quizás al analizarlo en detalle no tenemos tanta claridad de su significado.

A continuación, les presento una definición formal de Computadora, extraída del libro [1] “Arquitectura de Computadora” de la autora Patricia Quiroga:

**¿Computadora?**  
Una computadora es un **dispositivo electrónico**, diseñado para aceptar datos de **entrada** y realizar operaciones sobre ellos (organizadas en una secuencia lógica y predeterminada por un algoritmo), para elaborar resultados que se puedan obtener como **salidas**.

Un dispositivo electrónico se compone justamente de circuitos electrónicos, que trabajan con señales eléctricas. Los aparatos electrónicos a diferencia de los eléctricos utilizan la “electricidad” para el almacenamiento, procesamiento o transporte de información. Considere el caso de una empresa, que para controlar el acceso de los empleados a sus oficinas cuenta con un sistema computarizado (Fig. 1):



Fig. 1 Computadora de Control de Acceso

En este caso, cada trabajador tiene una tarjeta de acceso de personal. Cuando acerca esa tarjeta al lector de la computadora, ésta lee los datos de entrada, realiza una operación de verificación para saber si corresponde a un empleado válido, y dependiendo de ello se tienen dos salidas:

- En la pantalla muestra un mensaje: “Acceso autorizado” o bien “Acceso Rechazado”.
- Da la orden de mantener trabada puerta o bien destrabarla (y en consecuencia permitir el acceso).

#### **Actividad 1**

Dar un ejemplo de computadora y definir cuáles serían la/las entradas y cuáles la/las salidas en ese caso.

## **Hardware y Software**

Buscando una analogía con el ser humano se dice que:

**El cerebro es como el hardware y la mente como el software. El cerebro está constituido por las neuronas y sus conexiones que forman circuitos. La mente son los pensamientos y emociones que corren en tu cerebro.**

### **Actividad 2**

Analizar la frase anterior y explicar a qué se refiere.

### **Actividad 3**

En cuenta el ejemplo planteado en la Actividad 1, indicar: ¿qué sería el hardware y qué sería el software en ese caso?