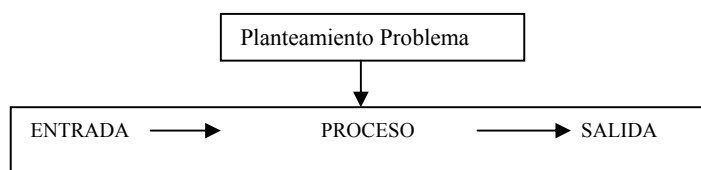


TEMA I INTRODUCCIÓN

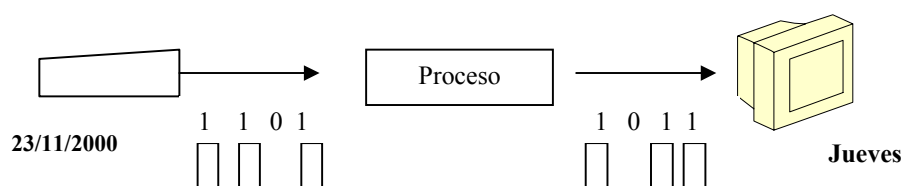
INFORMÁTICA: (Información Automática). Ciencia que estudia el tratamiento automático de la información haciendo uso de los ordenadores.

ORDENADOR : Máquina capaz de aceptar datos de entrada, efectuar con ellos operaciones lógicas y aritméticas, y proporcionar los resultados a través de un medio de salida.

PROGRAMA : Conjunto de datos e instrucciones que se ejecutan automáticamente en el ordenador para obtener unos resultados.



CODIFICACIÓN. Consiste en representar los elementos de un conjunto mediante los elementos de otro conjunto.



BIT: (Binary Unit). Es la unidad más elemental de información. Representa la información correspondiente a la ocurrencia o no de un suceso de entre dos posibilidades distintas. Puede tomar dos valores 1 o 0 .

BYTE: Número de bits necesarios para codificar un carácter. EL código **ASCII** (Código Estándar Americano para Intercambio de Información) utiliza 256 caracteres, de forma que cada Byte son 8 bits.

Múltiplos del byte:

$$\begin{aligned}
 1\text{KB} &= 2^{10} \text{ Bytes} = 1024 \text{ Bytes} \\
 1\text{MB} &= 2^{10} \text{ KB} = 2^{20} \text{ Bytes} \approx 10^6 \text{ Bytes} \\
 1\text{GB} &= 2^{10} \text{ MB} = 2^{30} \text{ Bytes} \approx 10^9 \text{ Bytes}
 \end{aligned}$$

Ejercicios:

1. Diferencia entre ordenador y calculadora.
2. Si el byte es de 4 bits ¿cuántos caracteres podemos codificar?
3. ¿Cuántos bits necesitamos para codificar 300 símbolos?
4. Decodifica la siguiente secuencia de código ASCII: 45 55 52 45 4B 41
5. Codifica en código ASCII tu nombre
6. Enumera otros sistemas de codificación que conozcas
7. Con N bits ¿cuántos caracteres se pueden codificar?
8. Busca información sobre el ordenador ENIAC.
9. Calcula en bytes la capacidad del disco duro de tu ordenador
10. Elementos que intervienen en un proceso de comunicación.
11. Utiliza la calculadora científica de W98, teclea 65 y muestra el resultado en hexadecimal y binario
12. ¿Qué son operaciones lógicas?