

Hoy daremos:

- Organización de un Computador.
 - Dispositivos de Entrada:
 - Teclado,
 - mouse,
 - microfonos,
 - camara, etc.
 - CPU: Central Processing Unit.
 - Registers (Cash Memory).
 - ALU: Arithmetic Logic Unit.
 - Almacenamiento
 - Memoria Primaria (volatil: RAM).
 - Memoria Secundaria (permanente, HD, Flash, DVD, etc)
 - Dispositivos de Salida:
 - Pantalla
 - Impresora.
 - Bocinas.

- **Pasos en la resolución de problemas algorítmicos.**

El Analisis consiste en los pasos 1 a 4. El programa es el paso 5 y la prueba es el paso 6:

 - 1- Identificar el problema.
 - 2- Entender el Problema.
 - a. Comentar sobre el problema.
 - b. Limitaciones/restricciones.
 - 3- Listar alternativas de solución, ventajas, inconvenientes.

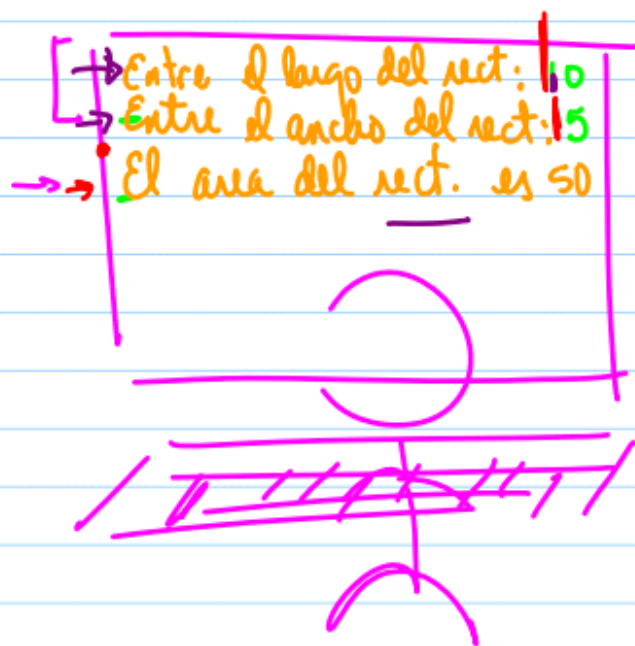
Alternativa	Ventajas	Desventajas
1.	=	=
2.	=	≡
3.	= -	∴

- 4- Seleccionar la mejor alternativa y justificar.
- 5- Listar paso a paso las instrucciones que conduzcan a la solución del problema usando la alternativa seleccionada.
- 6- Probar solución, funciona?

- **Fases de Implementación de un programa de computadoras:**

- 1- Análisis de Entradas, Procesamiento y Salidas.
- 2- Implementar el código del programa en C++.
- 3- Prueba, en la computadora o manual.

Ej: Calcular el área de un rectángulo.



FASE 1: Análisis

Análisis

(2) Entradas	(3) Procesam.	(1) Salidas
<ul style="list-style-type: none">• largo del rectángulo (l)• ancho del rectángulo (an)	<ol style="list-style-type: none">1) Solicitar el largo (l) y el ancho (an) del rect.2) Calcular el área (A) del rect: $A = l \times an$	<ul style="list-style-type: none">• El área del rectángulo (A)

$$A = l \times an$$

3) Imprimir el
área del rect.
(A)

Procesamiento:

- 1) Preguntar al usuario que introduzca el largo,
- 2) Almacenar el largo en una variable.
- 3) Preguntar al usuario que introduzca el ancho.
- 4) Almacenar el ancho en una variable.
- 5) Calcular el area usando las variables largo y ancho. $Area = largo * ancho$;
- 6) Mostrar en pantalla el valor de la variable Area.

Objetivos del análisis:

• Extraer la información importante para fines de la solución del problema y desechar la que no es importante.

• Sirve de comunicación con el cliente, para que confirme si eso que se plantea en el análisis es lo que él quiere.

** Usar un leng. sencillo que todo el mundo pueda entender aunque no sepa programar **

NO USO LENG. TÉCNICO

FASE 2: Programa (en C++)

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
① int main()
```

```
{
```

```
② double l, an, A;
```

```
// 1) Solicitar el largo (l) y el ancho (an) del rect.
```

```
③ cout << "Entre el largo del rect: ";
```

```
④ cin >> l;
```

```
⑤ cout << "Entre el ancho del rect: ";
```

```
⑥ cin >> an;
```

```
// 2) Calcular el area (A) del rect:  $A = l \times an$ ,
```

```
⑦ A = l * an;
```

```
// 3) Imprimir el área del rectángulo (A)
```

```
⑧ cout << "El area del rect. es" << A;
```

```
⑨ return 0;
```

```
}
```