31/03/23

**Algoritmo y Estructura de datos**

Componentes de un programa

Convencion: Abreviar una palabra compuesta: Provincia de residencia = Prov\_Resid o ProvRes

El nombre lo elige el programador

Una **Expresión** es una combinación de constantes, variables, operadores (aritméticos,  
lógicos y relacionales), paréntesis y nombres de funciones, que permite procesar datos y  
obtener un resultado.

El **Resultado** de una expresión es un valor que se determina tomando los valores de las  
variables y constantes implicadas y la ejecución de las operaciones indicadas

**Tipo de Datos**

**Rangos de valores en C**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de dato | Rango |  |
|  | desde | hasta |
| short | -128 | 127 | 1 byte  Tamaño en Bytes |
| unsigned short | 0 | 255 | 1 byte |
| int | -32768 | 32767 | 2 bytes |
| unsigned int | 0 | 65535 | 2 bytes |
| long | -2147483648 | 2147483647 | 4 bytes |
| unsigned long | 0 | 4294967295 | 4 bytes |

**Tipos de datos para valores reales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de dato | Rango |  |
|  | Desde | Hasta |
| float | 3.4E-38 | 3.4E38 | 4 bytes  Tamaño en Bytes |
| double | 1.7E-308 | 1.7E308 | 8 bytes |

0= Apagado Positivo

1= Encendido Negativo

**Especificador (Specifier)  
Indica el formato de entrada/salida. Los más usados son:**

|  |  |
| --- | --- |
| %c  %s  %d  %i  %ld  %f  %lf | Carácter String de caracteres Entero con signo Entero con signo Entero largo Coma flotante decimal de precisión simple Coma flotante decimal de doble precisión |

Funcion **printf**()

Printformatted: Visualiza en pantalla los datos de un programa, respetando el formato indicado.  
Sintaxis general:  
printf (cadena\_de\_control, dato1, dato2, ….)  
cadena\_de\_control: contiene los tipos de datos y forma de mostrarlos  
dato1, dato2,..: Variables, constantes, datos de salida

