

Estructura de un programa

```
programa nombrePrograma;  
  
principal() {  
  
}
```

Declaración de variables y asignación

```
programa nombrePrograma;  
var int x;  
  
principal() {  
    var float a, b;  
    a = 5.5;  
    b = 4.3;  
}
```

Declaración de variables dimensionadas

```
programa nombrePrograma;  
var int arreglo[3];  
  
principal() {  
    var int matriz[2][2];  
    arreglo[0] = 3;  
    arreglo[1] = 5;  
    arreglo[2] = 9;  
  
    matriz[0][0] = 4;  
    matriz[1][0] = 5;  
    matriz[1][1] = 2;  
    matriz[0][1] = 3;  
  
    imprime(arreglo[2]);  
    imprime(matriz[1][1]);  
}
```

Declaración y llamada de Funciones

*Si la función NO es tipo void debe tener un statement tipo REGRESA, si la función es tipo void NO debe tener REGRESA.

```
programa nombrePrograma;

funcion int suma(int x, int y){
    |     regresa(x + y);
    |
}

principal() {
    |     var int x;
    |     x = suma(10,7);
    |     imprime(x);
    |
}
```

Leer e imprimir valor de entrada desde la terminal

```
programa ejemplo;

principal() {
    var int x;
    lee(x);
    imprime(x);
}
```

Estatutos condicionales y operadores booleanos

Menor que: <

Mayor que: >

Igual a: ==

Diferente a : <>

Mayor igual: >=

Menor igual: <=

AND : &

OR: |

```
programa ejemplo;

principal() {
    var int x;
    lee(x);
    si (x >= 10) entonces {
        imprime("VERDADERO");
    } sino {
        imprime("FALSO");
    }
}
```

Estatutos cíclicos mientras(WHILE) y para (FOR)

```
programa ejemplo;

principal() {
    var int x;
    x = 0;

    mientras (x < 10) {
        imprime(x);
        x = x + 1;
    }

    para x = 0 hasta x < 10 {
        imprime(x);
    }
}
```

Funciones matemáticas

```
programa ejemplo;

principal() {
    //Incluye como parametro el numero al cual le quieres sacar la raiz cuadrada
    raizcuadrada(24);
    //Primer parametro es el numero a elevar, segundo parametro es la potencia a la que se va a elevar
    pow(2,3);
    //Incluye como parametro el numero al cual le quieres sacar el exponencial
    exponencial(5);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres redondear hacia arriba
    redondear.arriba(5.5);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres redondear hacia abajo
    redondear.abajo(4.6);
    //Incluye como parametro el numero al cual le quieres sacar la funcion gamma
    gamma(6);
    //Incluye como parametro los 2 numeros a dividir para sacar el residuo
    residuo(224,125);
    //Incluye como parametro la cantidad de radianes que quieres convertir a grados
    radianes(100.03);
    //Incluye como parametro la cantidad de grados que quieres convertir a radianes
    grados(8.90);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres obtener el seno
    seno(3.141528);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres obtener el coseno
    coseno(90);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres obtener la tangente
    tangente(90);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres obtener el logaritmo
    logaritmo(5);
    //Incluye como parametro el numero al cual quieres obtener el logaritmo gamma
    logaritmo.gamma(7);
    //Incluye como parametro a , b, c y los 2 resultados de la formula general se imprimiran en terminal.
    cuadratica(2,9,10);
}
```

Correr un programa

python parser.py nombrePrograma.txt