



ELEMENTOS DE PROGRAMACION

FUNCIONES POR VALOR

FUNCIONES
POR VALOR O COPIA

COPIA

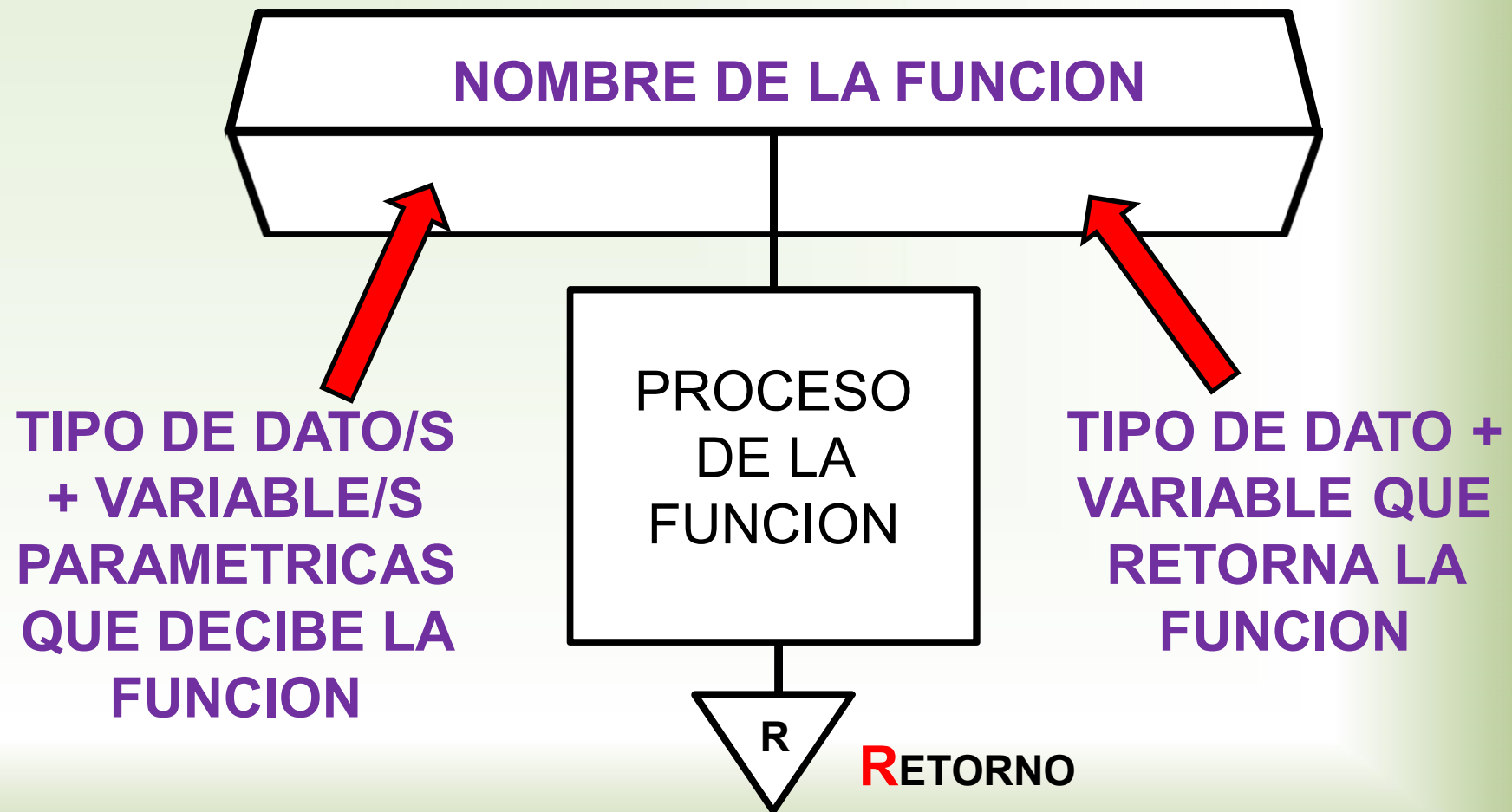
CONCEPTO

- Es la parte de un programa (subrutina) con un nombre, que puede ser invocada (llamada a ejecución) desde otras partes tantas veces como se desee.
- Es un bloque de código que puede ser ejecutado como una unidad funcional

TIPOS DE DATOS

- int
- float
- char
- void
- Tipo de dato abstracto

SIMBOLOGIA DE UNA FUNCION

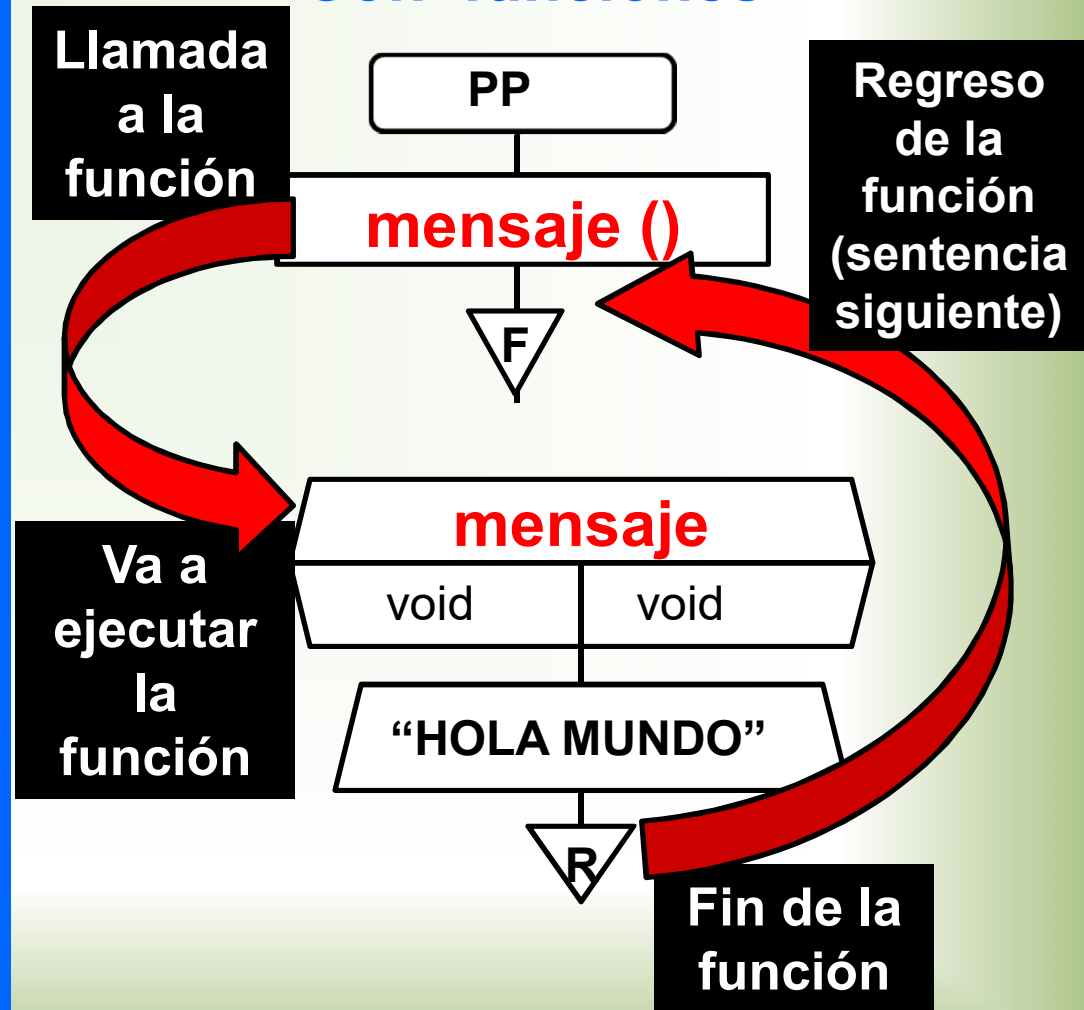


Ej1. Realizar una función que informe el mensaje "HOLA MUNDO"

Sin funciones



Con funciones



DECLARACIÓN O PROTOTIPO DE LA FUNCIÓN

Tipo de dato
de la variable
de retorno

NOMBRE FUNCION

Tipo/s de dato/s
de la/s variable/s
que recibe la
función

);

LLAMADA A LA FUNCIÓN

variable = NOMBRE FUNCION ( **);**

Variable/s
que se
pasan a la
función

DEFINICIÓN DE LA FUNCIÓN (código)

Tipo de dato
de la variable
de retorno

NOMBRE FUNCION (

Tipo de dato/s
de la/s variable/s
+ variable/s
paramétricas que
recibe la función

)

{ variables locales de la función

proceso o bloque ejecutivo de la función

}

ESQUEMA GENERAL

#include <....>

#define

declaración o prototipo de las funciones

main()

{

llamada a funciones

}

////////////////////////////////

definición de las funciones

CODIFICACIÓN EJ1

```
#include <stdio.h>

void mensaje(void); // declaracion de la funcion

main()
{
    mensaje(); // llamada a funcion
}

////////////////////////////////////
void mensaje(void) // definicion de la funcion
{
    printf("\n HOLA MUNDO ");
}
```

Ej2. Realizar una función que ingrese un NRO entero. El informe del Nro. en el programa principal

Sin funciones



Con funciones



CODIFICACIÓN **EJ2**

```
#include <stdio.h>

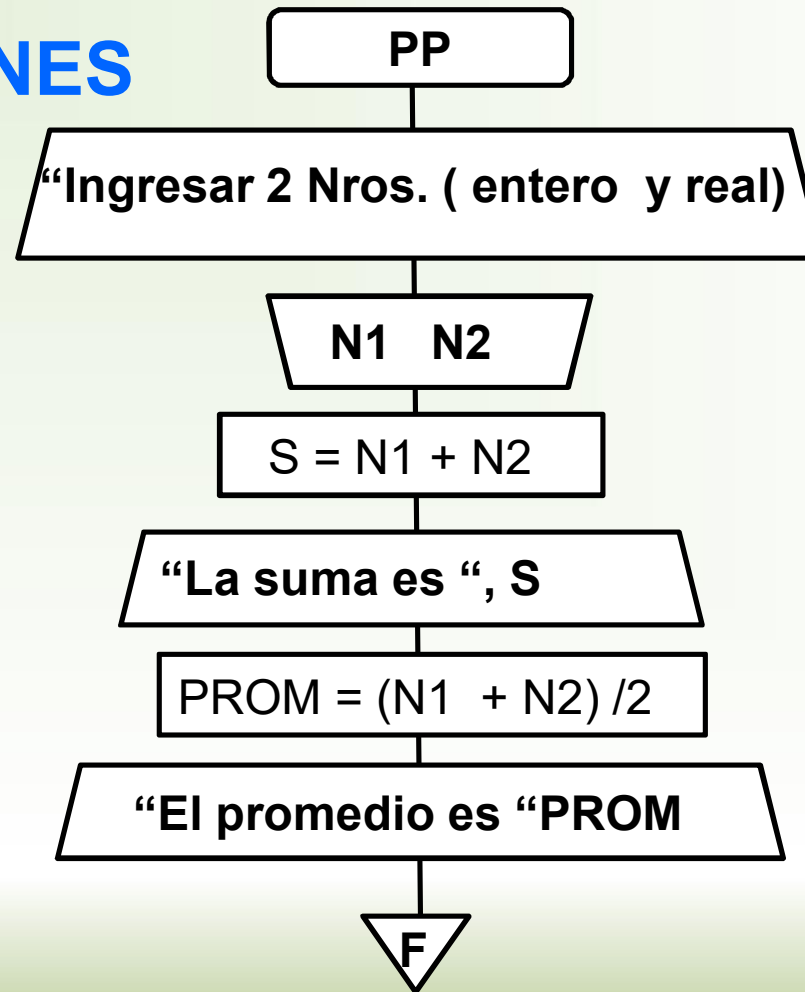
int ingreso(void); // declaracion de la funcion ingreso

main()
{
    int NRO;
    NRO=ingreso(); // llamada a funcion ingreso
    printf("\nEL NUMERO INGRESADO ES %d",NRO);
}

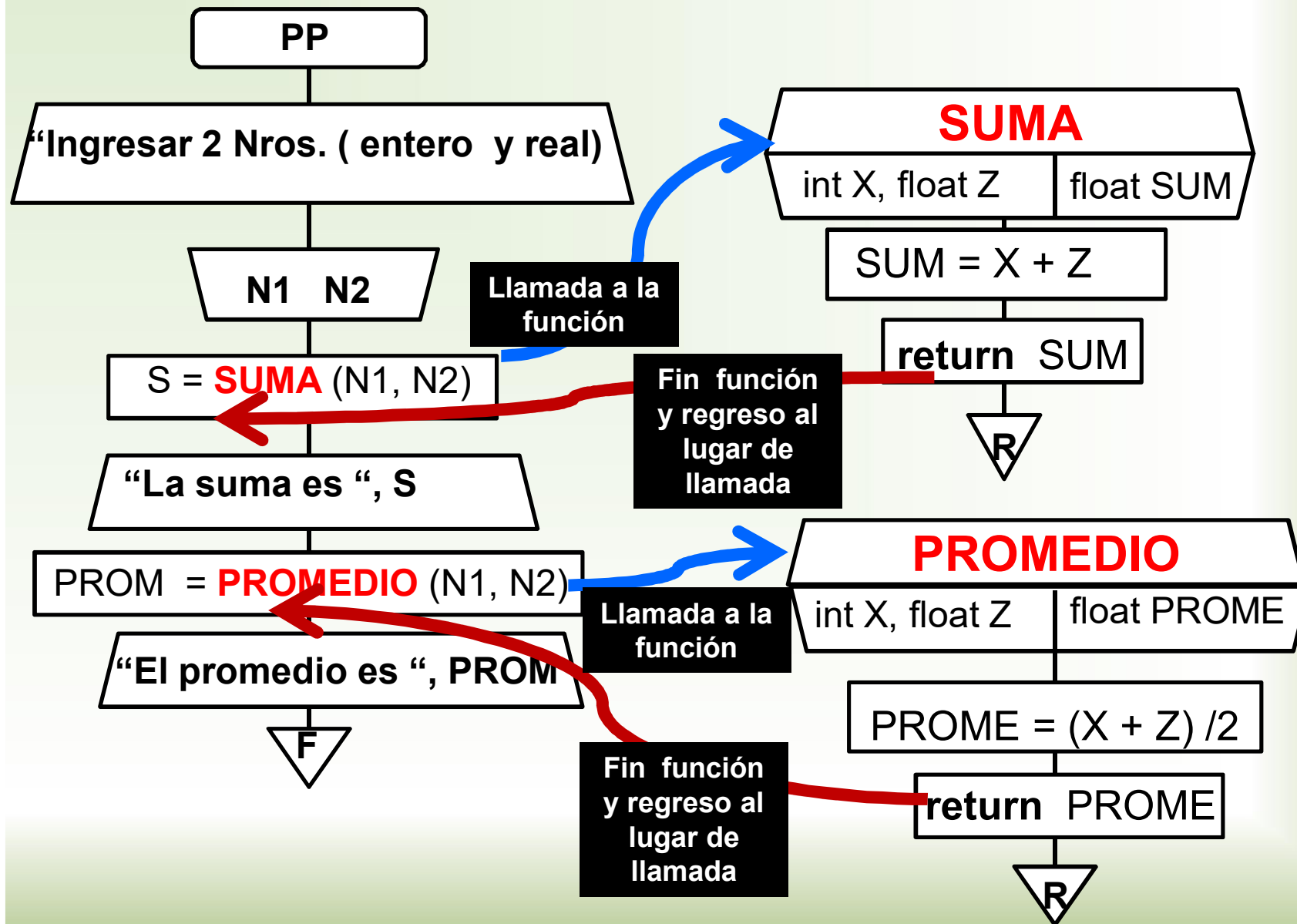
////////////////////////////////////
int ingreso(void) // definicion de la funcion ingreso
{
    int N;
    printf("\n INGRESE UN NRO ENTERO ");
    scanf ("%d", &N);
    return (N);
}
```

Ej3. Ingresar dos Numero (entero y real) Realizar una función que calcule la SUMA y otra el PROMEDIO de los números ingresados. Ambos informes en el programa principal.

SIN FUNCIONES



CON FUNCIONES



```

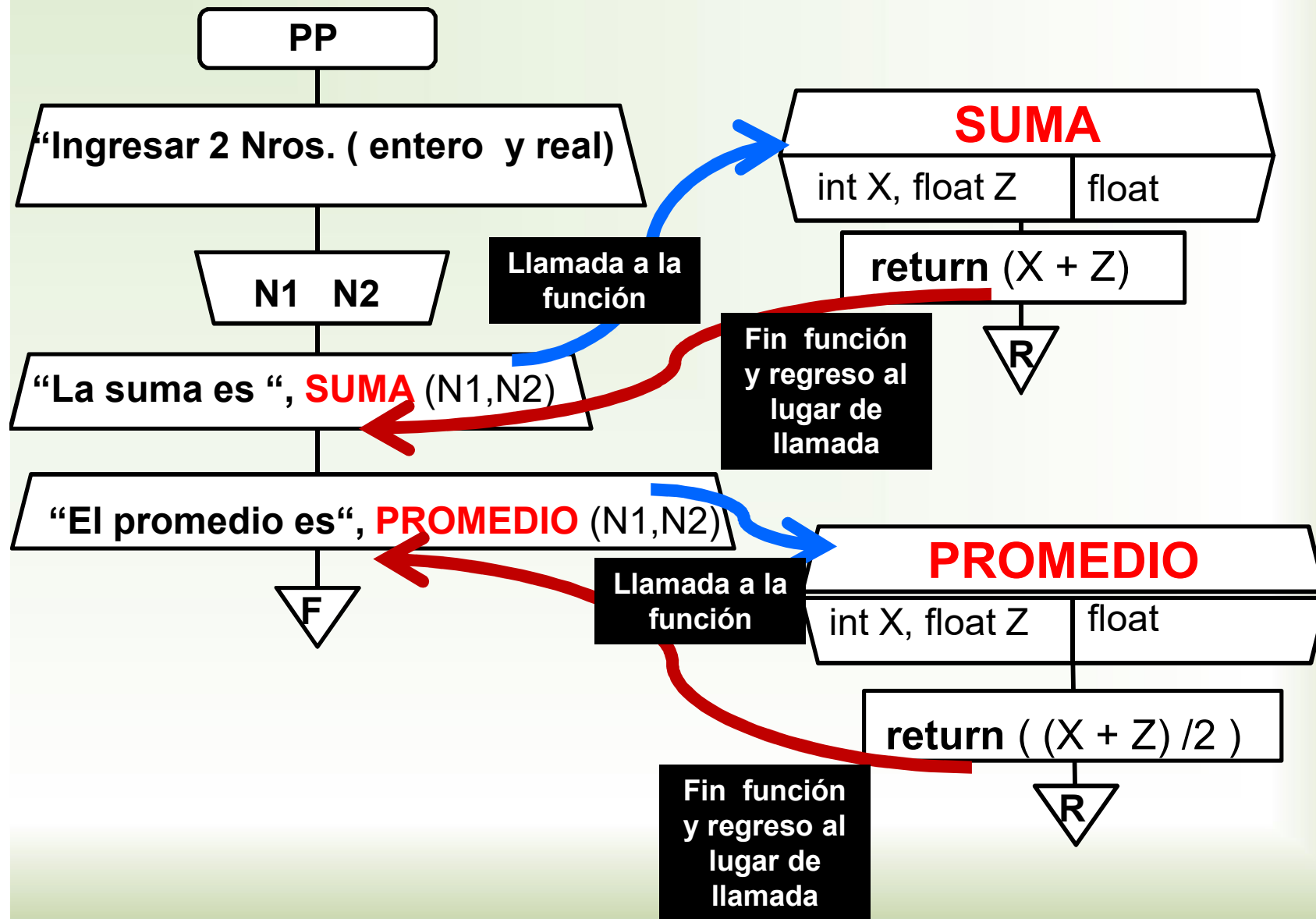
#include <stdio.h>
float suma(int, float); // declaracion de las funciones
float promedio (int, float);
main()
{
    int N1;
    float N2, S, PROM;
    printf("\n INGRESAR UN NRO. ENTERO ");
    scanf("%d",&N1);
    printf("\n INGRESAR UN NRO. REAL ");
    scanf("%f",&N2);
    S = suma(N1,N2); // llamada a la funcion SUMA
    printf("\n LA SUMA ES %.2f ",S);
    PROM = promedio (N1,N2); // llamada a la funcion PROMEDIO
    printf ("\n EL PROMEDIO ES %.2f",PROM);
}

////////////////////////////////////
float suma (int X, float Z) // definicion de la funcion SUMA
{
    float SUM;
    SUM = X + Z;
    return (SUM);
}

////////////////////////////////////
float promedio (int X, float Z) // definicion de la funcion PROMEDIO
{
    float PROME;
    PROME = (X + Z)/2;
    return (PROME);
}

```


CON FUNCIONES(EJ3V2)



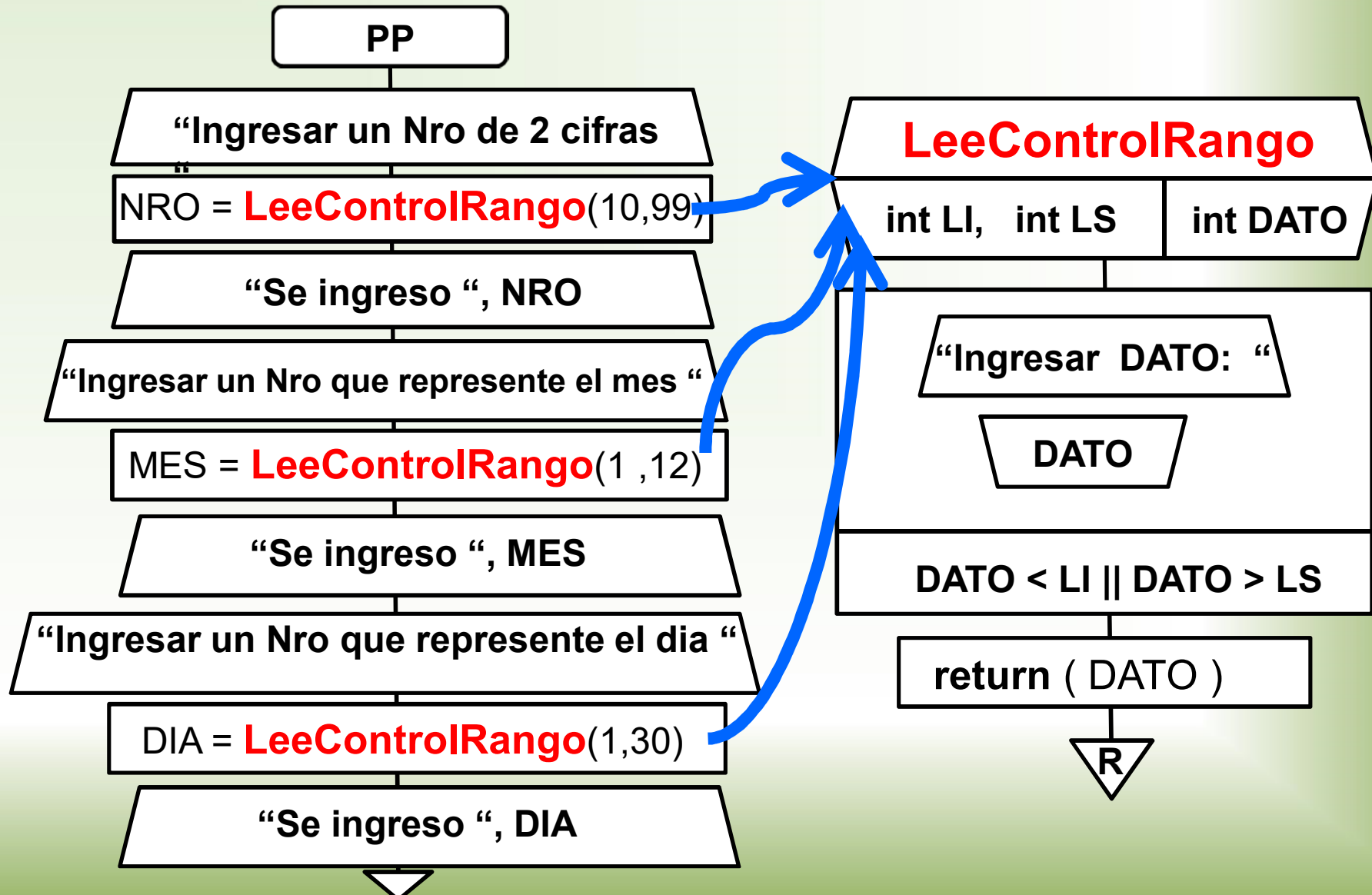
```

#include <stdio.h>
float suma(int, float); // declaracion de las funciones
float promedio (int, float);
main()
{
    int N1;
    float N2;
    printf("\n INGRESAR UN NRO. ENTERO ");
    scanf("%d",&N1);
    printf("\n INGRESAR UN NRO. REAL ");
    scanf("%f",&N2);
    printf("\n LA SUMA ES %.2f ",suma(N1,N2)); // llamada a funcion SUMA
    printf ("\n EL PROMEDIO ES %.2f",promedio (N1,N2)); // llamada a funcion PROMEDIO
}
////////////////////////////////////
float suma (int X, float Z) // definicion de la funcion SUMA
{
    return (X + Z);
}
////////////////////////////////////
float promedio (int X, float Z) // definicion de la funcion PROMEDIO
{
    return ((X + Z)/2);
}

```

Realizar una función que Lea y Controle el ingreso de un nro.
entero positivo de 2 cifras.

Reutilizarla para el ingreso del mes (1-12) y el dia (1-30)



EJERCICIOS PARA ANALIZAR

- ❑ Función **Leer_Control_Rango**, para Numero enteros y para caracteres.
- ❑ Función **Leer_Control_Rango_Valor**, para Numero enteros y para caracteres.
- ❑ Función **Lee_Control_Valor** para Numero enteros y para caracteres.
- ❑ Función **Valida** un valor entero según su rango.
- ❑ Función **Valida** dentro de la función **Leer_Control_Rango**

EJERCICIO MODELO

UNA EMPRESA DE SUBTES POSEE VARIAS LINEAS QUE REALIZAN SU RECORRIDO EN CAPITAL FEDERAL Y DESEA OBTENER UNA ESTADISTICA DE LA RECAUDACION, PARA ELLO SE DISPONE, DE PLANILLAS DIARIAS CONTENIENDO:

- Día de la recaudación (1 a 30) Función **LeeControlRango**
- Línea de subte ('A', 'B','C', 'D') Funcion **LeeControlLetra**
- Recaudación del día. (mayor a cero) Funcion **LeeControlMayor**

Esta información termina con Día de recaudación igual a cero.

Se pide:

- a-) Recaudación por línea de subte.
- b-) Porcentaje de recaudación de la línea 'A' solamente.

Funcion **Porcentaje**