

**Realizado por:**

**Ángel García**

**David Sánchez**

**Jaime Ramírez**

**Proyecto Calculadora 1ºDAW**

Índice

[1. Instrucción 5](#_Toc180026830)

[¿Por qué ese ejemplo? 5](#_Toc180026831)

[2. Expresión 5](#_Toc180026832)

[¿Por qué ese ejemplo? 5](#_Toc180026833)

[3. Palabras reservadas 5](#_Toc180026834)

[¿Por qué ese ejemplo? 5](#_Toc180026835)

[4. Variable 6](#_Toc180026836)

[¿Por qué este ejemplo? 6](#_Toc180026837)

[5. Constantes 6](#_Toc180026838)

[¿Por qué este ejemplo? 6](#_Toc180026839)

[6. Literal 6](#_Toc180026840)

[¿Por qué este ejemplo? 6](#_Toc180026841)

[7. Operadores Aritméticos de cada tipo 7](#_Toc180026842)

[8. Un tipo de dato: Entero, Real, Cadena, Lógico 7](#_Toc180026843)

[9. Comentario 7](#_Toc180026844)

[¿Por qué este ejemplo? 7](#_Toc180026845)

[10. Contador 8](#_Toc180026846)

[¿Por qué este ejemplo? 8](#_Toc180026847)

[11. Acumulador 8](#_Toc180026848)

[¿Por qué este ejemplo? 8](#_Toc180026849)

[12. While 8](#_Toc180026850)

[¿Por qué este ejemplo? 8](#_Toc180026851)

[13. Do While 9](#_Toc180026852)

[¿Por qué este ejemplo? 9](#_Toc180026853)

[14. FOR 9](#_Toc180026854)

[¿Por qué este ejemplo? 9](#_Toc180026855)

[15. Dato de entrada 10](#_Toc180026856)

[¿Por qué este ejemplo? 10](#_Toc180026857)

[16. Dato de Salida 10](#_Toc180026858)

[¿Por qué este ejemplo? 10](#_Toc180026859)

[17. Cambio de estado 10](#_Toc180026860)

[¿Por qué este ejemplo? 10](#_Toc180026861)

[18. Aspecto de programación imperativa 11](#_Toc180026862)

[¿Por qué? 11](#_Toc180026863)

[19. Aspecto de programación modular 11](#_Toc180026864)

[¿Por qué? 11](#_Toc180026865)

[20. Código cohesionado o no cohesionado. 11](#_Toc180026866)

# Instrucción

Ejemplo: Escribir “El resultado es ”, resultadoSuma



## ¿Por qué ese ejemplo?

Porque es una instrucción que realiza una acción, en este caso muestra el resultado de la suma en la salida.

# Expresión

Ejemplo: resultadoMultiplicar \* num



## ¿Por qué ese ejemplo?

Porque es una expresión que calcula el producto de resultadoMultiplicar y num

# Palabras reservadas

Ejemplo: FinAlgoritmo



## ¿Por qué ese ejemplo?

Porque es una palabra reservada que usa PSeint para indicar el final de un algoritmo.

# Variable

Ejemplo: resultadoResta



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque es una variable que almacena el resultado de la resta realizada por el usuario

# Constantes

Ejemplo: PI en área = PI \* radio ^ 2



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque PI es una constante que representa un valor fijo y conocido en matemáticas

# Literal

Ejemplo: “Calculadora Avanzada”



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque es un literal de tipo cadena o string que representa un texto específico y no va a cambiar nunca durante la ejecución del programa.

# Operadores Aritméticos de cada tipo

|  |  |
| --- | --- |
| Operador Aritmético | Operador Relacional |
| + | < > |
|  |  |
| Realiza la suma de 2 números | Compara si 2 valores son diferentes |
| Operador Lógico | Operador Especial |
| Y | MOD |
|  |  |
| Se utiliza para evaluar 2 condiciones | Devuelve el resto de una división |

# Un tipo de dato: Entero, Real, Cadena, Lógico

|  |  |
| --- | --- |
| Definir num Como Entero | Definir nombre1, nombre2, nombre3 Como Cadena |
|  |  |
| Permite almacenar valores enteros | Permite almacenar textos |

En este ejercicio podríamos haber usado tipos de datos lógicos y reales, pero no hemos caído en usarlos .

# Comentario

Ejemplo: // Realizado por Angel o // Hecho por David o // Realizado por Jaime

## ¿Por qué este ejemplo?

Simplemente es un comentario que no afecta a la ejecución del código y proporciona información a la persona que lo está leyendo

# Contador

Ejemplo: Para i <- 3 Hasta num Hacer



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque en programación tanto la letra i como la letra j se usan como contadores.

# Acumulador

Ejemplo: resultadoSuma = resultadoSuma + num



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque resultadoSuma se utiliza para acumular la suma de los números introducidos por el usuario.

# While

Ejemplo: Mientras num2 <> 0 Hacer

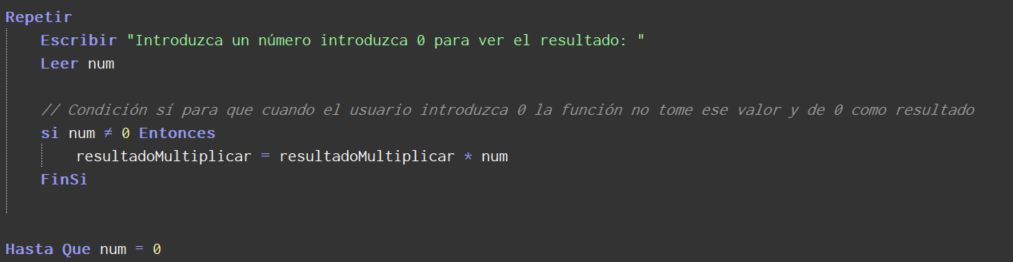


## ¿Por qué este ejemplo?

Porque este bucle siempre se repetirá mientras que num2 sea distinto de 0

# Do While

Ejemplo: Repetir <secuencia de instrucciones> Hasta que num = 0



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque ese bloque de instrucciones se ejecuta una vez y se va a repetir hasta que num sea igual a 0

# FOR

Ejemplo: Para i <- 3 Hasta num Hacer



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque se utiliza para repetir un bloque de código un número específico de veces, este bucle está incorporado en la sucesión de Fibonacci.

# Dato de entrada

Ejemplo: Leer num



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque se utiliza para leer el dato introducido por el usuario.

# Dato de Salida

Ejemplo: Escribir “El resultado es ”, resultadoSuma



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque muestra el resultado de la operación en la salida.

# Cambio de estado

Ejemplo: resultadoMultiplicar = resultadoMultiplicar \* num



## ¿Por qué este ejemplo?

Porque cambia el valor de resultadoMultiplicar cada vez que se agrega un nuevo número para multiplicar por el anterior.

# Aspecto de programación imperativa

Ejemplo: El uso de instrucciones que modifican el estado de las variables y ejecutan acciones secuenciales.

## ¿Por qué?

Porque el código sigue un enfoque paso a paso para realizar cálculos y mostrar resultados.

# Aspecto de programación modular

Ejemplo: La división del código en funciones como por ejemplo realizarSuma, realizarResta, realizarMultiplicación, realizarDivision …

## ¿Por qué?

Porque cada función tiene una responsabilidad específica, facilitando así la lectura y posterior mantenimiento del código.

# Código cohesionado o no cohesionado.

El código presenta una buena cohesión ya que cada función está diseñada para realizar una tarea específica, facilitando la claridad y el mantenimiento de dicho código.