

# Ejercicios en Pseudocódigo

## Tema 1 Introducción



## Ejercicio 1:

---

Realizar un algoritmo que calcule el área de un triángulo.

Ayuda:  $\text{Area} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$



## Ejercicio 2

---

Escribe un algoritmo que lea dos valores numéricos calcule y visualice:

Primero la suma, después la resta, a continuación el producto y seguidamente la división de ambos valores, escribiendo finalmente el resultado obtenido en cada una de estas operaciones.



## Ejemplo 2.1

---

Diseño del algoritmo que lea el valor correspondiente a una distancia en millas y las escriba expresadas en metros.

Sabiendo que 1 milla equivale a 1.852 metros.



## Ejemplo 2.2

---

Diseño del algoritmo que dado el precio inicial de una compra y el descuento introducido por teclado, calcula el precio final de la compra.



## Ejemplo 2.3

---

Modificar el algoritmo anterior para realizar un programa que calcule el porcentaje descontado en una compra, introduciendo por teclado el precio inicial y el precio pagado.



## Ejemplo 3: Condicional simple

---

Realiza un algoritmo que lea dos valores numéricos y los almacena en dos variables de nombre “X” y “Z”, mostrando en aquellos casos en los que “X” es mayor que “Z” un mensaje que diga “Verdadero”.



## Ejemplo 4: Condicional doble

---

Realiza un algoritmo que lee dos valores distintos “X” e “Y” y determina cuál es el mayor dejando el resultado en una tercera variable “Z”.





## Ejemplo 4.1

---

Dados tres números determinar si la suma de cualquier pareja de ellos es igual al tercer número.

Si se cumple la condición escribir “iguales”  
en caso contrario escribir “distintos”.



## Ejemplo 4.2

---

Realiza un algoritmo que calcule el salario semanal de los empleados de una empresa, este se calcula en base a las horas semanales trabajadas y de acuerdo a un precio fijado por hora.

Si se pasan de cuarenta horas semanales, las horas extraordinarias se pagarán a razón de 2 veces la hora ordinaria.

Precio de la hora 15 euros.



## Ejemplo 5: Condición anidada

---

Realiza un algoritmo que lee dos valores numéricos “X” e “Y” y determina si son iguales.

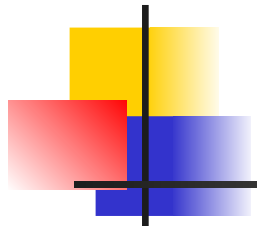
En caso de no serlo, indica cuál de ellos es el menor.



## Ejemplo 6: Estructura mientras

---

Realiza un algoritmo que calcule la potencia de un número dada la base y el exponente.



## Ejemplo 7: Estructura Mientras (II)

---

Diseño del algoritmo que lea cinco valores numéricos y calcule su producto.



## Ejemplo 8: Estructura Para

---

Diseño del algoritmo anterior  
utilizando la estructura para



## Ejemplo 9: Estructura Para (II)

---

Diseño del algoritmo que escribe la suma de una serie de números leídos, introduciendo por teclado la cantidad de números que hay que leer.



## Ejemplo 10: Contadores

---

Diseño del algoritmo que lea  $M$  números y determina cuáles son pares y positivos





## Ejemplo 11: Contadores (II)

---

Diseño del algoritmo que escriba en orden decreciente los 100 primeros números pares.



## Ejemplo 12: Acumuladores

---

Diseño del algoritmo que suma los 10 primeros números pares.



## Ejemplo 13: Acumuladores (II)

---

Diseño del algoritmo que multiplica los 10 primeros números impares.



## Ejemplo 14: Interruptores

---

Diseño del algoritmo que lee 5 números y después de leer el último determina si alguno de ellos era múltiplo de 3.



## Ejemplo 15: Mientras

---

Diseño del algoritmo que suma todos aquellos números leídos por teclado, mientras no sean negativos.



## Ejemplo 16: Mientras (II)

---

Realiza un algoritmo que lea un número e indica si es o no primo. (Un número es primo si sólo es divisible por uno y por el propio número).



## Ejemplo 17: Cuenta

---

Realizar un programa que lea 10 números enteros y cuente los positivos.



## Ejemplo 18: Juego

---

Realiza un algoritmo que introduce un número, y otra persona en 5 jugadas tiene que adivinarlo, indicándole si el nº introducido es mayor o menor que el número buscado





## Ejemplo 19: Juego II

---

Escribir un algoritmo que pida un número entero y diga cuántas cifras tiene ese número.