



BOLETÍN DE EJERCICIOS TEMA 1

PROFESOR: MARTÍN GARCÍA FIGUEIRA
martin@ciclosmontecastelo.com

1. Si os ofreciesen la opción de elegir entre lenguaje máquina o lenguaje ensamblador, ¿cuál elegiríais? ¿Y entre ensamblador y Java?
2. ¿Podríamos ejecutar directamente en una máquina un código escrito en C++? Explica el proceso.
3. Explica qué tipos de errores podemos cometer cuando programamos.
4. ¿Qué es compilar un programa? ¿Y depurar?
5. Escribe un algoritmo que calcule el área de un triángulo a partir de la base y de la altura.

Inicio

Decimales: base , altura , multiplicacion,division

Leer base

Leer altura

multiplicacion = base * altura

division = multiplicacion / 2

Escribir "El área es " , division

Fin

Inicio

Decimales: base , altura , areaTriangulo

Leer base

Leer altura

areaTriangulo = (base*altura) / 2

Escribir "El área del triangulo es " , areaTriangulo

Fin



6. Escribe un algoritmo que calcule la media de 3 números.

7. Escribe un algoritmo que diga si un número es positivo o negativo.

Inicio

Entero : numero

Leer numero

Si numero > 0 **Entonces**

 Escribir "El número es positivo"

Si no

 Escribir "El número es negativo"

Fin Si

Fin

9. Escribe un algoritmo que indique el precio final de un producto al que se le aplica una rebaja del 15%.

Inicio

Decimales: precioInicial , rebaja , precioFinal

Leer precioInicial

rebaja = precioInicial * 0.15

1ª Opción: precioFinal = precioInicial - rebaja

2ª)Opción: precioFinal =precioInicial - precioInicial*0.15 →
precioInicial*(1 - 0.15)

3ª) Opción: precioFinal = precioInicial*0.85

Escribir "**El precio final es** " , precioFinal , "**€ con una rebaja de** " ,
rebaja , "**euros**"

Fin

10. Indica verdadero o falso:

A. Los algoritmos dependen del lenguaje en el que se vayan a implementar.



- B. El compilador detecta los fallos sintácticos, pero no los lógicos.
- C. Los lenguajes de bajo nivel son muy portables, es decir no dependen de la máquina.
- D. Los programas ejecutables están libres de errores ya que han sido compilados.

11. Escribe un algoritmo con las acciones necesarias para **aprobar la asignatura**

- VENIR A CLASE
- HACER PREGUNTAS
- APROBAR LAS PRACTICAS
- APROBAR EL EXAMEN

12. Escribe un algoritmo para **salir del colegio**

- LEVANTARME
- SI LA PUERTA ESTA ABIERTA, ABRIRLA
- SALIR
- COGER EL COCHE, SI TENGO, SI NO, VITRASA

13. Escribe un algoritmo para **hacer un café**

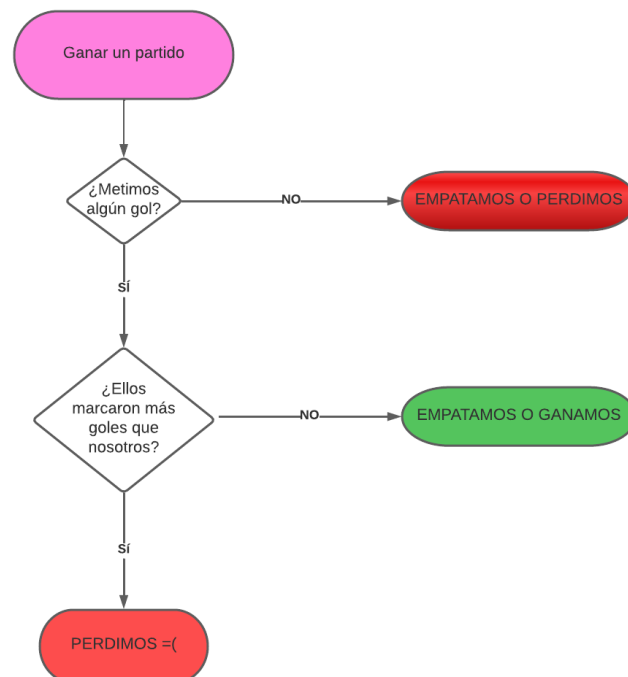
- COMPRAR CAFE
- SI TOMAMOS CORTADO, COMPRAR LECHE
- TENER AGUA
- TENER UNA CAFETERA
- TENER ELECTRICIDAD
- TENER VAJILLA PARA TOMAR EL CAFE
- HACERLO
- SI TOMAMOS CON AZUCAR, TENER AZUCAR O SACARINA
- TENER COMPAÑIA
- TENER UNAS GALLETITAS



14. Escribe un algoritmo para **reciclar objetos según su funcionamiento**

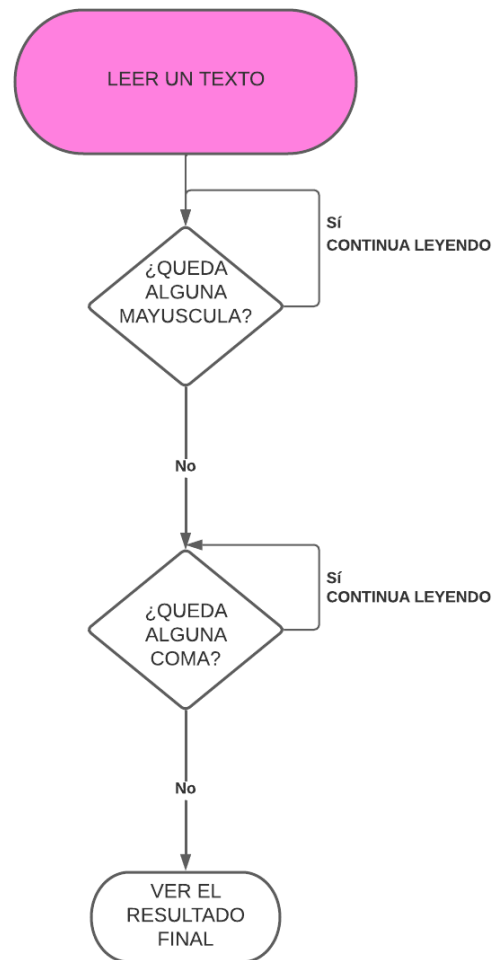
- COMPROBAR UN OBJETO
- FUNCIONA? SI, NO
- SI NO FUNCIONA, LO PUEDO HACER FUNCIONAR? SI,NO
- SI NO LO HAGO FUNCIONAR, ME SIRVE DE ALGO TENERLO?
SI/NO
- SI NO ME SIRVE, LO TIRO

15. Escribe un algoritmo para **ganar un partido**



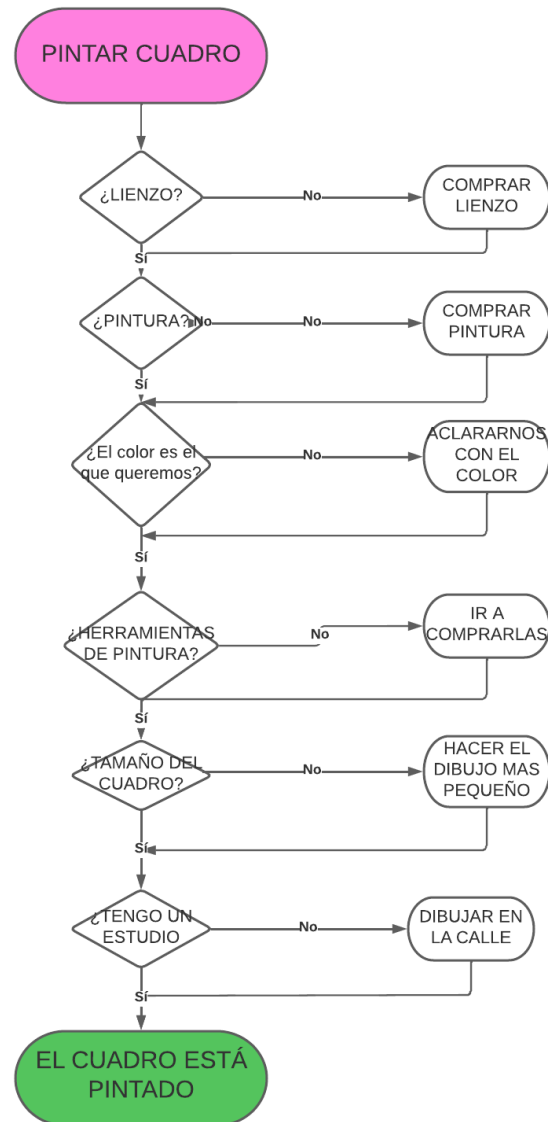


16. Escribe un algoritmo para **mayúsculas y comas de un texto**





17. Escribe un algoritmo para **pintar un cuadro**





18. Escribe un algoritmo para **coche que no arranca**

