







Actividad refuerzo SOLUCIÓN

AAR2.17 Completa

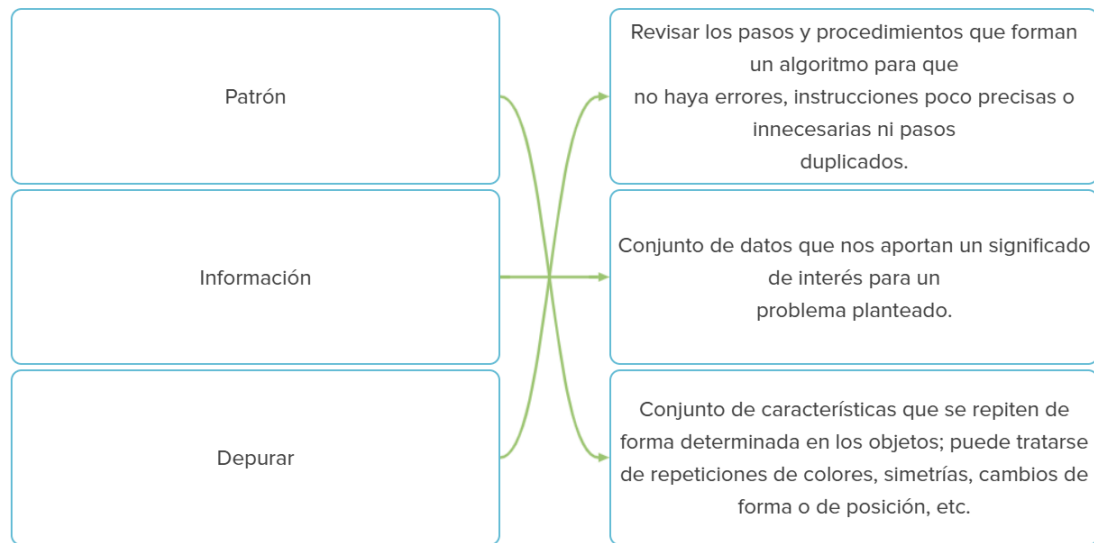
(C.ESP2 / CE2.2, CE2.3, CE2.4 / IC2-10p)

- a) En ocasiones, trabajar como lo haría un **ordenador** nos puede ayudar a resolver problemas de la vida diaria y desarrollar **soluciones** sencillas y **creativas** para problemas habituales.
- b) Esta forma de trabajo se denomina pensamiento **computacional** y consiste en abordar los **problemas** planteados como si fuéramos científicos informáticos.

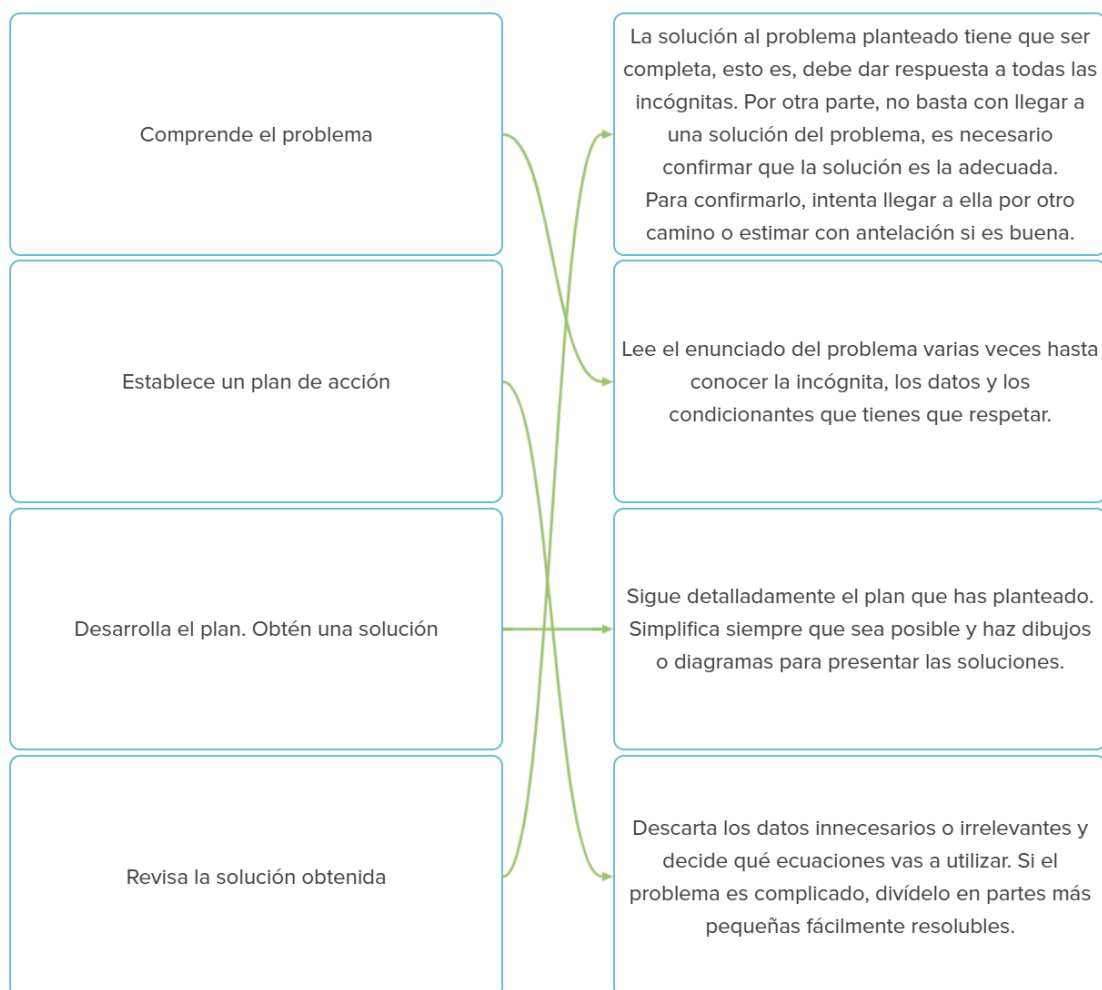
2.  Ordena del 1 al 5 los siguientes pasos, que describen el pensamiento computacional:

1. Hacemos deducciones, planteamos hipótesis, imaginamos situaciones... Utilizamos el pensamiento abstracto. 
2. Simplificamos los elementos de un problema y lo dividimos en otros más sencillos. 
3. Identificamos el aspecto esencial de un problema (datos, condicionantes y restricciones). 
4. Desarrollamos un modelo que pueda ser una solución. 
5. La solución obtenida debe poder ser ejecutada por un sistema informático. 

3. ● Une cada palabra con su definición.



4. ● El método para solucionar problemas comprende cuatro fases. Une cada una de ellas con su explicación.



5. 🟡 A lo largo de la unidad hemos aprendido que los datos son fundamentales en el pensamiento computacional. Indica a qué tipo de datos se refiere cada una de estas dos definiciones:

~~Alfanuméricos~~

~~Numéricos~~

- a) Son representados mediante cifras. Pueden ser enteros (que permiten contar elementos) o decimales (que permiten expresar partes no completas de cantidades).

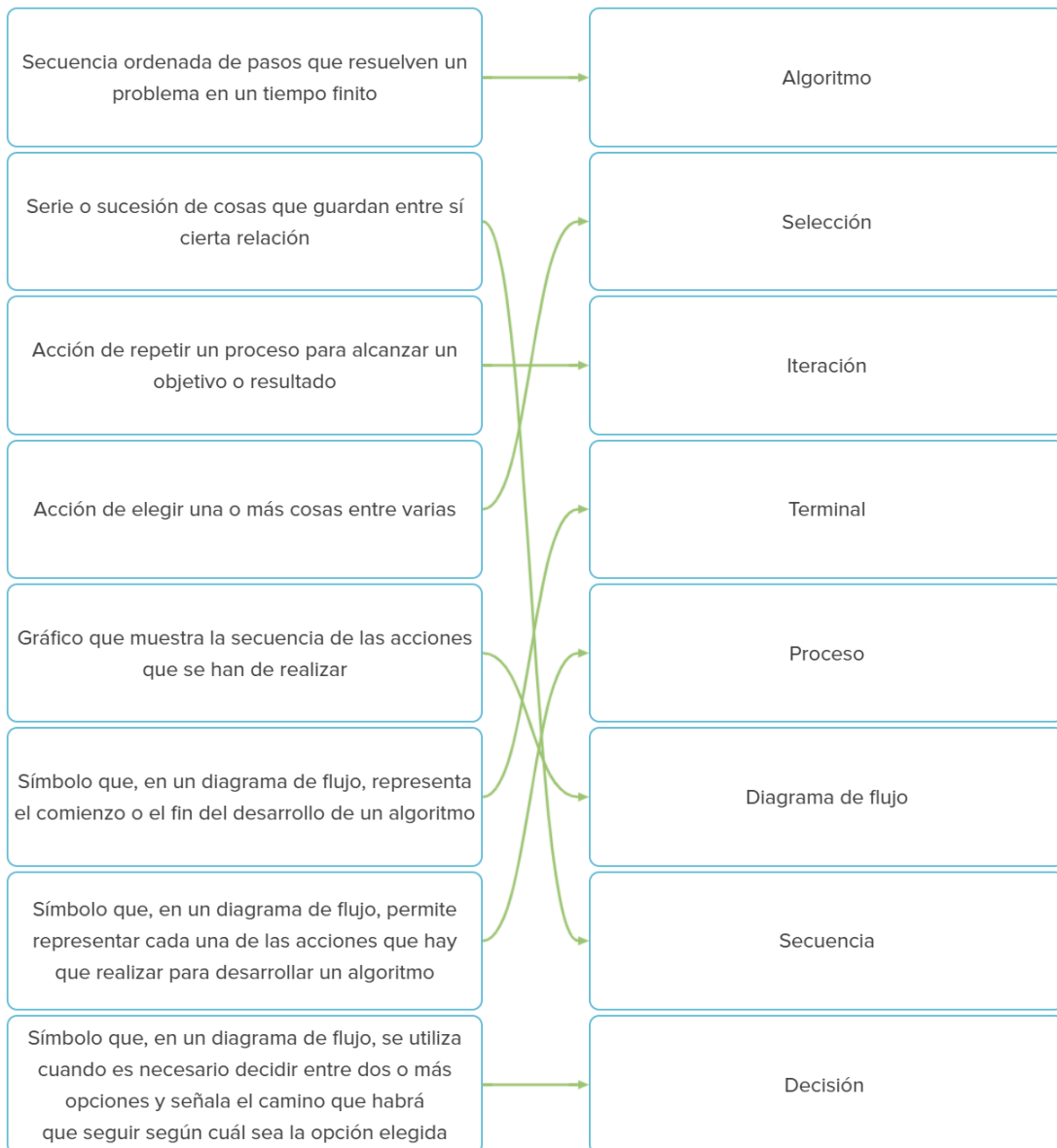
Numéricos

- b) Están formados por todo tipo de caracteres: cifras, letras, símbolos, etc. Ejemplos: las matrículas de los coches, las direcciones de correo electrónico y el número del NIF.

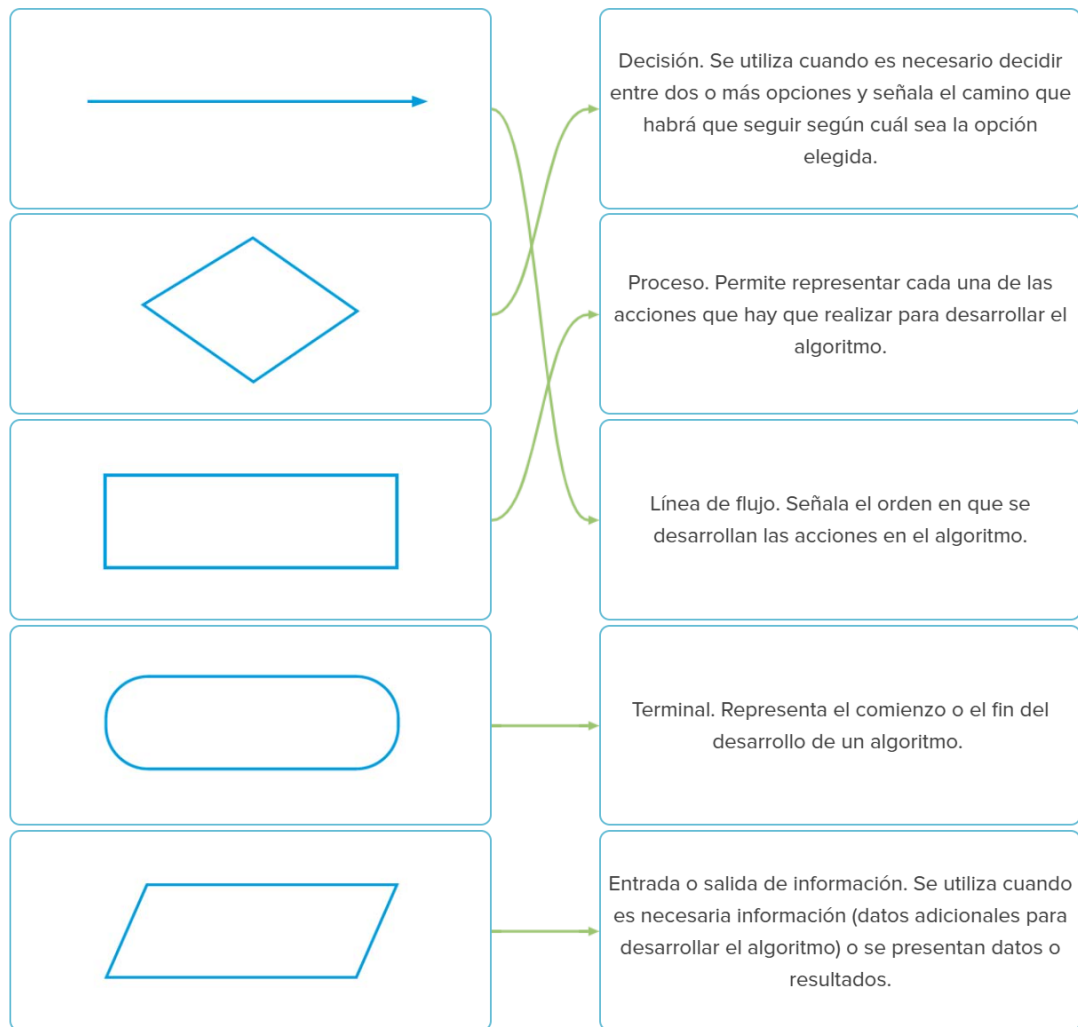
Alfanuméricos

Algoritmos

6. ● ● ● Une cada palabra con su definición.



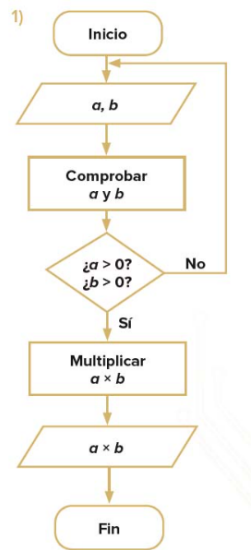
7. ● Une cada símbolo de los diagramas de flujo con la función que representa.



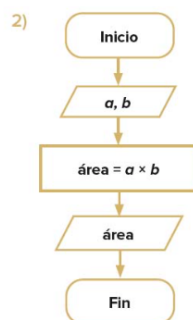
8. ● Di si las siguientes afirmaciones sobre tipos de algoritmos son verdaderas o falsas:

- a) En los algoritmos de estructura secuencial, las instrucciones se van cumpliendo en el orden en que aparecen.
☒ Verdadero ☐ Falso
- b) En los algoritmos de estructura secuencial, las instrucciones se llevan a cabo sólo si se cumple una determinada condición.
☐ Verdadero ☒ Falso
- c) Los algoritmos de estructura selectiva incluyen instrucciones que se repiten varias veces.
☐ Verdadero ☒ Falso

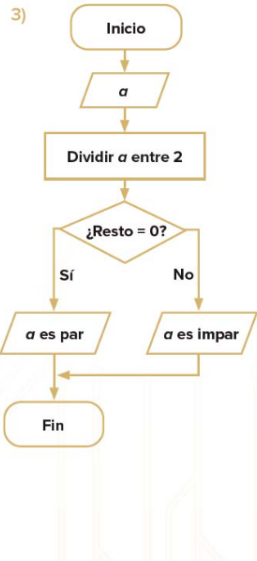
9. ● ● ¿Para qué nos sirve cada uno de los siguientes diagramas de flujo?



- ☐ a) Calcular el área de un rectángulo
- ☐ b) Calcular el perímetro de un rectángulo
- ☐ c) Multiplicar dos números
- ☒ d) Multiplicar dos números, siempre que ambos sean mayores que 0
- ☐ e) Saber si un número es par o impar
- ☐ f) Saber si un número es divisible entre dos o entre tres

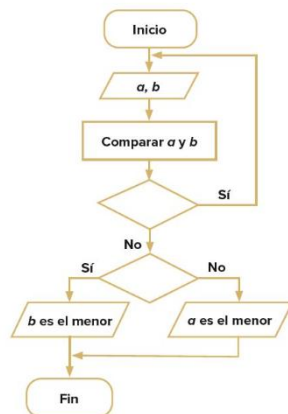


- ☒ a) Calcular el área de un rectángulo
- ☐ b) Calcular el perímetro de un rectángulo
- ☐ c) Multiplicar dos números
- ☐ d) Multiplicar dos números, siempre que ambos sean mayores que 0
- ☐ e) Saber si un número es par o impar
- ☐ f) Saber si un número es divisible entre dos o entre tres



- ☐ a) Calcular el área de un rectángulo
 ☐ b) Calcular el perímetro de un rectángulo
 ☐ c) Multiplicar dos números
 ☐ d) Multiplicar dos números, siempre que ambos sean mayores que 0
- ☒ e) Saber si un número es par o impar
 ☐ f) Saber si un número es divisible entre dos o entre tres

10. ● ● El siguiente diagrama de flujo incompleto sirve para comparar dos valores distintos y saber cuál es el menor de ellos. ¿Cuál es la pregunta en cada una de las dos decisiones que faltan?



a) La primera es $a > b$? y la segunda es $a < b$?

✓ b) La primera es $a = b$? y la segunda es $a > b$?

c) Las dos preguntas son $a > b$?

d) La primera es $a > b$? y la segunda es $a = b$?

11. ● ● Teniendo en cuenta las normas sobre cómo hacer diagramas de flujo, indica para cada imagen si es correcta o incorrecta.

a)



☐ Correcta

☒ Incorrecta

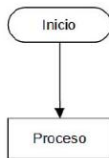
b)



☐ Correcta

☒ Incorrecta

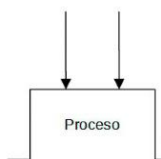
c)



☒ Correcta

☐ Incorrecta

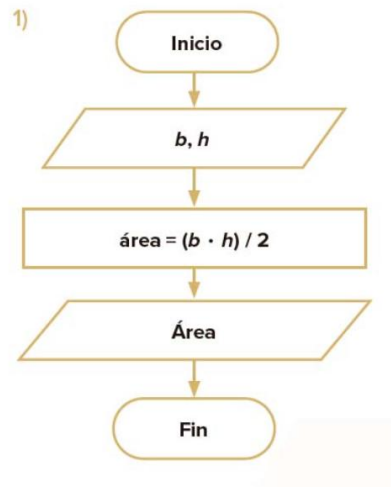
d)



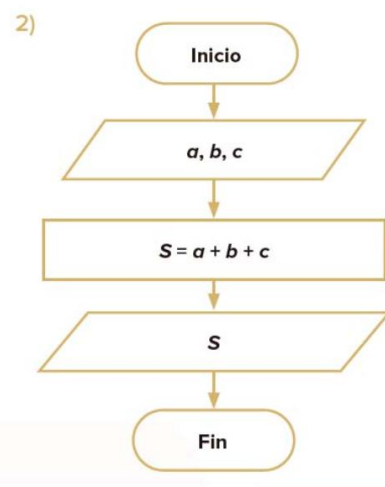
☐ Correcta

☒ Incorrecta

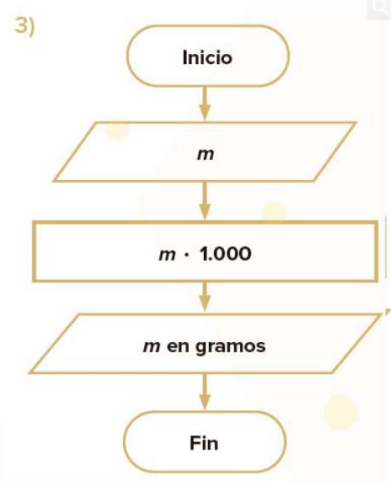
12. ● ● ● ¿Para qué nos sirve cada uno de los siguientes diagramas de flujo?



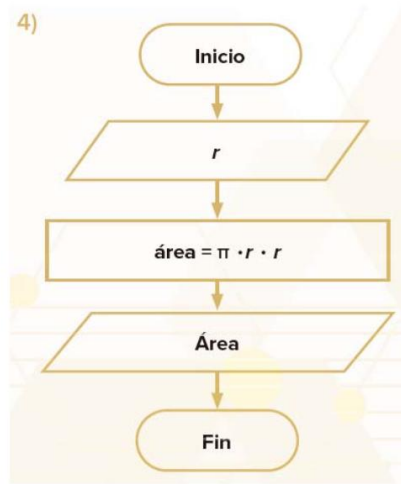
a) Calcular el área de un triángulo de base b y altura h



c) Sumar tres números a, b y c



b) Pasar una masa m de kilogramos a gramos



d) Calcular el área de un círculo de radio r

Programación

13. ● ● Selecciona la respuesta correcta en cada caso:

1. Son instrucciones de la categoría **Control** en Scratch:

- ☐ a) detener todos y operaciones ☐ b) repetir y apariencia ☐ c) por siempre y movimiento ☒ d) por siempre y esperar hasta que
-

2. Son instrucciones de la categoría **Movimiento** en Scratch:

- ☐ a) girar 15 grados ☐ b) mover 10 pasos ☐ c) apuntar en dirección 90 ☒ d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
-

3. En la categoría **Apariencia** encontramos bloques que nos permiten...

- ☒ a) Cambiar de un disfraz a otro. ☐ b) Apuntar en dirección 90. ☐ c) Crear variables. ☐ d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
-

4. En la categoría **Operadores** encontramos bloques que nos permiten...

- ☐ a) Realizar operaciones aritméticas. ☐ b) Unir textos. ☐ c) Realizar operaciones lógicas. ☒ d) Todas las respuestas anteriores son correctas.
-

14. De los siguientes programas, ¿cuál simulará mejor que un personaje ande?

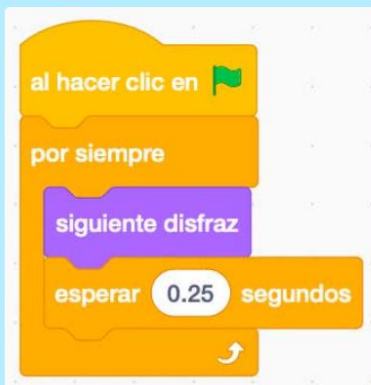
a)



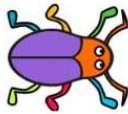
b)



c)



15. ● ● Queremos que el escarabajo se mueva describiendo un triángulo. ¿Cuál es el bloque de instrucciones correcto?



a)

```
al hacer clic en [bandera]
ir a x: 0 y: 0
deslizar en 1 segs a x: 100 y: 0
deslizar en 1 segs a x: 100 y: 100
deslizar en 1 segs a x: 0 y: 100
deslizar en 1 segs a x: 0 y: 0
```

b)



```
al hacer clic en [bandera]
ir a x: 0 y: 0
deslizar en 1 segs a x: 100 y: 0
deslizar en 1 segs a x: 50 y: 100
deslizar en 1 segs a x: 0 y: 0
```

c)

```
al hacer clic en [bandera]
mover 100 pasos
girar 120 grados
deslizar en 1 segs a posición aleatoria
mover 100 pasos
girar 120 grados
```

16. Para el siguiente diagrama de bloques, señala si las afirmaciones son verdaderas o falsas.



- a) Hay una variable creada, llamada Número final, que va almacenando el valor de la suma.
☒ Verdadero ☐ Falso
- b) El programa suma cuatro números que va escribiendo el jugador.
☐ Verdadero ☒ Falso
- c) El programa finaliza mostrando en pantalla la suma de los números durante 2 segundos.
☐ Verdadero ☒ Falso