

Materia: Matemáticas 2º ESO

Tareas 2º **EVALUACIÓN** | Contenido: **ÁLGEBRA. Ecuaciones de primer Grado. Problemas de Planteamiento.** | Ficha: 3 de 6

ALUMNO/A:

Prof. Guardia:

Apoyo Libro de Texto (sí/no): Ud 6. Páginas 116, 117

FECHA Y HORA:



Fichas de trabajo ESO-Aula de Convivencia by Lorena Pérez Vegas is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

TEORÍA

Resolución de Problemas planteando ecuaciones de primer grado. Metodología.

Para resolver un problema planteando y resolviendo una ecuación de primer grado, se procede siguiendo la metodología siguiente (4 pasos):

1. Identificar la o las incógnitas del problema y asignarles una expresión algebraica utilizando la letra x.

Leer el enunciado, tomar datos extrayendo las cantidades conocidas y escribir las cantidades a las que el problema se refiere pero no son conocidas (las incógnitas).

Utilizar la información del problema para asignar a las incógnitas expresiones algebraicas llamando a una de ellas 'x'

2. Traducir la información del problema a una ecuación utilizando las expresiones algebraicas que hemos asignado a las incógnitas en el paso 1.

Volver a leer el enunciado e ir traduciendo a una ecuación.

3. Resolver la ecuación.

Resolver la ecuación obteniendo el valor de la 'x'

4. Averiguar el valor de las incógnitas y dar respuesta a la pregunta del enunciado.

Una vez resuelto el valor de la 'x' volver al primer paso y calcular el valor de todas las incógnitas reemplazando la 'x' por el valor obtenido en el paso anterior.

Responder exactamente a la o las preguntas que nos hace el enunciado.

Resolución de Problemas planteando ecuaciones de primer grado. Ejemplo.

Pedro tiene 4 años más que su hermano Juan, Hace 15 años, Pedro tenía el triple de años que Juan. ¿Cuántos años tiene cada uno?

Identificar la o las incógnitas del problema y asignarles una expresión algebraica utilizando la letra x.

	Hoy	Hace 15 años
Edad de Pedro	x	x - 15
Edad de Juan	x - 4	(x - 4) - 15 = x - 19

Traducir la información del problema a una ecuación utilizando las expresiones algebraicas que hemos asignado a las incógnitas en el paso 1.

Hace 15 años Pedro (x - 15) tenía (=) el triple (3·) que la de Juan (x - 19) :

$$x - 15 = 3 \cdot (x - 19)$$

Resolver la ecuación.

$$x - 15 = 3x - 57 \rightarrow x - 3x = -57 + 15 \rightarrow -2x = -42 \rightarrow x = +21$$

Averiguar el valor de las incógnitas y dar respuesta a la pregunta del enunciado.

	Hoy	Hace 15 años
Edad de Pedro	x = 21	x - 15 = 21 - 15 = 6
Edad de Juan	x - 4 = 21 - 4 = 17	x - 19 = 21 - 19 = 3

Respuesta: **Pedro tiene 21 años y Juan 17.**



Materia: Matemáticas 2º ESO

Tareas 2º **EVALUACIÓN** | Contenido: **ÁLGEBRA**. Ecuaciones de primer Grado. Problemas de Planteamiento. | Ficha: 3 de 6

ALUMNO/A:

Prof. Guardia:

Apoyo Libro de Texto (sí/no): Ud 6. Páginas 116, 117

FECHA Y HORA:



Fichas de trabajo ESO-Aula de Convivencia by Lorena Pérez Vegas is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

EJERCICIOS

- 1º.** El perímetro de un cuadrilátero rectángulo es de 32 cm. La altura es un centímetro mayor que la mitad de la base. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?
- 2º.** Pablo es 4 años más joven que su hermana María y 2 años mayor que su hermano Federico. Entre los tres igualan la edad de su madre, que tiene 59 años. ¿Qué edad tiene cada uno?
- 3º.** Lorenzo gasta la mitad de su dinero en un videojuego, y la séptima parte en ir al cine. ¿Cuánto dinero tenía si aún le quedan 15 €?

4º. Hallar los lados de un rectángulo de 27 cm de perímetro si la base es $\frac{2}{7}$ de la altura.

5º. La suma de las edades de dos amigos es 44. Sabemos que uno de ellos es 2 años mayor que el otro. Averiguar la edad de cada uno.

VALORACIÓN DEL PROFESOR DE GUARDIA		¿Trabaja?	SI	NO
------------------------------------	--	-----------	----	----

OBSERVACIÓN