

Mes: abril
Objetivo: Resolver problemas en el ámbito de los números enteros.

Contenido: Operatoria de números enteros y resolución de problemas.

Nombre completo: _____ **RUT:** _____ **Curso:** _____

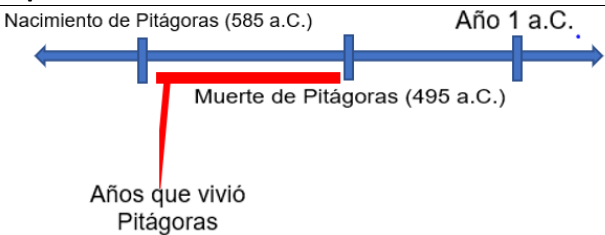
Instrucciones: A continuación encontrará información acerca de la resolución de problemas de números enteros, además se desarrollan ejemplos con el fin de guiar su trabajo. **Trabajo individual.**
Resolución de problemas. Para comenzar a desarrollar problemas debemos tener en cuenta una serie de pasos que intentan hacernos entender, matemáticamente, cómo se plantean y cómo se solucionan la mayoría de los problemas. Estos pasos son:

1. **Comprender el problema.** Debes leer el enunciado tranquilamente hasta entenderlo. Intenta anotar la información importante. Puedes apoyarte en las siguientes preguntas ¿Qué conoces? ¿Qué se pide? ¿Cuáles son las condiciones?
2. **Experimentar.** Cuando comprendas bien el problema debes establecer una estrategia para su desarrollo. Puedes dibujar la situación, o establecer esquemas que te ayuden a solucionarlo, así como plantear expresiones matemáticas, según el caso. Recuerda también que cualquier cálculo debe ser comprobado, ya sea revisando paso a paso, así como desarrollar el problema de forma inversa (desde el resultado conseguir los elementos iniciales).
3. **Responder.** Antes de responder debes reflexionar sobre el problema, el enunciado inicial y la interrogante que se plantea al inicio. Luego, debes responder en función de la pregunta inicial.

Ejemplo 1: En la cuenta corriente del banco tenemos \$685.300. Se paga la cuenta de la luz, que vale \$35.550; el recibo del teléfono, que vale \$19.990; y se llena el estanque del auto con 35 litros. Si el litro de gasolina 93 cuesta \$844 ¿Cuánto dinero queda en la cuenta corriente?

Comprender el problema	Experimentar	Responder
Saldo \$685.300 Luz \$35.550 Teléfono \$19.990 35 litros por \$844 (valor de la gasolina)	Saldo: 685.300 Deudas: $35.550 + 19.990 + 35 \cdot 844 = 85.080$ Diferencia entre el saldo y las deudas $685.300 - 85.080 = 600.220$	¿Cuánto dinero queda en la cuenta corriente? En la cuenta corriente quedan exactamente \$600.220

Ejemplo 2: Pitágoras nació el año 585 a.C. y murió el año 495 a.C. ¿Cuántos años vivió Pitágoras?

Comprender el problema	Experimentar	Responder
a. C. corresponde a números negativos $585 \text{ a. C.} = -585$ $495 \text{ a. C.} = -495$	 <p>Nacimiento de Pitágoras (585 a.C.) Año 1 a.C. Muerte de Pitágoras (495 a.C.)</p> <p>Años que vivió Pitágoras</p> <p>Debemos calcular la diferencia entre el año de muerte, y el año en que nació (considerando a los años como números negativos)</p> $-495 - (-585) =$ $-495 + 585 = 90$	¿Cuántos años vivió Pitágoras? Pitágoras vivió 90 años.

Desarrolla los siguientes problemas ocupando el esquema antes explicado. (3 puntos cada problema)

1. La fosa marina de Mindanao tiene una profundidad de 11040 metros, y la fosa marina de Atacama, de 8081 metros. ¿Cuál es la diferencia entre la más y la menos profunda?

2. Alejandro Magno nació el año 356 a.C. y murió el año 323 a.C. ¿A qué edad murió?

3. Un día de invierno amaneció con una temperatura ambiental de 3°C bajo cero. A mediodía la temperatura había subido 8 grados, y hasta las cuatro de la tarde subió 2 grados más. Desde las cuatro hasta las doce de la noche bajó 4 grados, y desde las doce a las 8 de la mañana bajó 5 grados más. ¿Qué temperatura hay a las 8 a.m.?

4. He viajado desde Punta Arenas donde la temperatura era de 5°C bajo cero, hacia Santiago donde la temperatura es de 17°C. ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre las dos ciudades?