

**“MEDIDAS A ADOPTAR
POR LA SUSPENSIÓN DE LAS ACTIVIDADES LECTIVAS PRESENCIALES
DEBIDO AL COVID-19”**

Guía de recuperación

Ámbito Científico - Matemático

1º PMAR

Marco Antonio Manota Sánchez

ALUMNO:.....

GUÍA DE RECUPERACIÓN	MATERIA / CURSO
VERANO	PRIMERA SEMANA SEPTIEMBRE (Confirmar fecha concreta en la web)

APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES	
CONTENIDO A RECUPERAR.	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Números enteros y fraccionarios. 2. Operaciones y propiedades. 3. Potencias de números enteros con exponente natural. 4. Operaciones con potencias y propiedades. 5. Potencias de base 10. 6. Utilización de la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma, resta, producto, división y potencia. 7. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. 8. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. 9. El método científico: sus etapas. 10. Medida de magnitudes. 11. El trabajo en el laboratorio. 	1ª y 2ª Evaluación.

RECURSOS	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeos explicativos: Monomios: https://youtu.be/i_LZND3-vDY Multiplicación y división de monomios: https://youtu.be/CGOqilkwQ7I Lenguaje algebraico: https://youtu.be/SundGsoUwXc Identidades y ecuaciones: https://youtu.be/G7wdt43DCnA Magnitudes y su medición: https://youtu.be/IDb8Yc3mUSM Método científico: https://www.youtube.com/embed/dGnd9vF_s2A 	Anexo

OBSERVACIONES

- Esta guía pretende ayudar a conseguir los aprendizajes imprescindibles del **Ámbito Científico-Matemático** a los alumnos que durante el curso escolar no los han superado. Para facilitar esta tarea se presentarán las actividades adjuntas, que han sido trabajadas durante el tercer trimestre como repaso y recuperación.
- Debido a la situación excepcional de este curso se plantearán dos posibles escenarios:
 - El presencial: Entrega física de guía /classroom y prueba escrita en septiembre.
 - El online: Entrega a través de classroom y tarea online o prueba online en septiembre.
- La actual guía puede subir un punto en la nota final de la prueba o tarea extraordinaria, siempre que la misma tenga un mínimo de 5 puntos.
- RESPECTO A LA GUÍA:
 - Se realizará en folios blancos las actividades propuestas.
 - Las actividades se separarán por temas.
 - Se copiarán los enunciados de las actividades.
 - Se utilizará bolígrafo azul o negro.
 - Se valorará la realización correcta de las actividades, así como corrección lingüística y ortográfica.
 - Se valorará la limpieza, claridad y orden en la presentación de cada uno de los trabajos.
 - Si la entrega es online la imagen debe llevar el nombre del alumno y debe verse con claridad.
- RESPECTO A LA PRUEBA O TAREA:
 - Consistirá en aplicar los conocimientos adquiridos:
 - Actividades prácticas de aplicación de los aprendizajes imprescindibles.
 - Contenidos mínimos trabajados en la primera y segunda evaluación.

ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO

Matemáticas

Monomios

Visualizar el vídeo explicativo: https://youtu.be/i_LZND3-vDY

Realizar los ejercicios:

1. Identifica los monomios y determina su grado, su coeficiente y su parte literal:

- $2a + b$
- $-2xy^2$
- $2ab$
- $2x + y^2$
- $2a^3bc^2$
- $-2(x - 1)$

2. Asocia cada frase con su expresión algebraica

2 decenas más que un número	$n - 3n$
El cuádruple de un número	$\frac{n}{3}$
4 menos que un número	$n + 20$
El tercio de un número	$4n$
Un número menos su triple	$4 - n$

3. Indica el monomio y el grado

Coeficiente	Parte literal	Monomio	Grado
6	ab		
-3	x^2		
-1	a		
12	x^2y		
1	x		
$\frac{2}{5}$	a		

4. Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado
$3x^2$			
$-5ab^2$			

$\frac{3}{4}ab^2x^3$			
$-7a^2b^3$			
x^2yz^3			

5. Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado
$2a^3b$			
$-2xyz$			
$-x^2$			
$-ab$			
$7x^2y$			
$\frac{3}{4}x$			

Multiplicación y división de monomios

Visualizar el vídeo explicativo: <https://youtu.be/CGOqilkwQ7I>

6. $10x^5 \cdot 2x^2$
7. $7x^3 \cdot 4x$
8. $12x^3 : 2x$
9. $18x^6 : 3x^4$
10. $6x^5 \cdot 2x^4$
11. $8x^5 \cdot 4x$
12. $6x^5 : 3x$
13. $24x^3 : 3x^2$

Operaciones combinadas con monomios

1. $12x \cdot 2x + 3x^2$
2. $10x^2 : 5x - x$
3. $(2x + 5x) \cdot x^3$
4. $5x \cdot x + x^2$
5. $5x^2 \cdot 4x^3 + 8x^5$
6. $30x^5 - 5x^9 : x^4$
7. $8x^5 : 2x + 3x^4$
8. $12x^3 \cdot 2x^2 - 22x^5$
9. $8x^3 \cdot 4x^2 + 3x^5$
10. $(30x^5 - 5x^5) : x^5$
11. $15x : (2x + 3x)$
12. $12x^2 \cdot (2x^2 - 22x^2)$

Lenguaje algebraico

Visualizar el vídeo explicativo: <https://youtu.be/SundGsoUwXc>

Realizar los ejercicios:

1. Asocia cada frase con su expresión algebraica:

3 más que un número	$2n$
El doble de un número	$n+2n$
3 menos que un número	$n - 1$
Un número más su doble	$n+3$
El número anterior a n	$n - 3$

2. Escribe una expresión algebraica que se corresponda con estas oraciones:

- Eva tiene 8 años menos que Ana, que tiene x años.
- Tienes la mitad de dinero que yo, que tengo x euros.
- Un kilo de fresas vale 2,35€. ¿Cuánto cuestan x kilos?
- El número siguiente al doble de n

3. Aurora tiene x años. Traduce al lenguaje algebraico:

- La edad de Aurora dentro de 3 años
- La edad de Aurora hace 2 años
- El triple de la edad que tenía hace 4 años

4. Calcula los siguientes valores numéricos:

- $2x+5$ para $x=2$
- $3x - 2x + 5$ para $x=4$
- x^2 para $x=5$

Igualdades algebraicas: identidades y ecuaciones

Revisa el vídeo explicativo: <https://youtu.be/G7wdt43DCnA>

Indica cuáles de las siguientes igualdades son identidades o ecuaciones

Te pongo dos ejemplos para que, junto con el vídeo, entiendas mejor lo que te pido en esta tarea.

$$2x + 8x = 10x$$

Se trata de una **identidad**, porque al sustituir x por cualquier número siempre da el mismo resultado. Por ejemplo $x=2$ $2 \cdot 2 + 8 \cdot 2 = 10 \cdot 2$; $4 + 16 = 20$

También se cumple la igualdad si $x=5$ $2 \cdot 5 + 8 \cdot 5 = 10 \cdot 5$; $10 + 40 = 10 \cdot 5$

$$3(x - 1) = 12$$

Se trata de una **ecuación**, porque x sólo se puede sustituir por el número **5** para que se cumpla la igualdad: $3(5 - 1) = 12$; $3 \cdot 4 = 12$

Si pruebas a sustituir x por cualquier otro número, comprobarás que no se cumple la igualdad.

Indica si se trata de una identidad o de una ecuación.

1. $a + b = b + a$
2. $3x + 2 = 14$
3. $2(x + 1) = 2x + 2$
4. $8x + 3 = 11$
5. $5n - 7 = 3n - 1$
6. $5(n - 1) = 5n - 5$
7. $7x - 3x + 3 = 4 + 4x - 1$
8. $7x - 3x = 6 - 2x$
9. $2x^2 = 18$
10. $2x - 8 = 2(x - 4)$
11. $3x + 2 - x = 2(x + 1)$
12. $x^2 - 4x + 3 = 0$
13. $x(x - 1) = x^2 - x$
14. $2(x - 1) + 3x(x + 1) = 3x^2 + 5(x - 2) + 8$
15. $(x - 3)2 + 6(x + 1) = -2x + 7$
16. $(x + 3)(x - 3) = x^2 + 9$
17. $m(7 - m) = 7m - m^2$
18. $x + y = 10$

Magnitudes y su medición. Instrumentos de laboratorio

Ver el vídeo explicativo: <https://youtu.be/IDb8Yc3mUSM>

1. Señala en tu cuaderno cuáles de las siguientes magnitudes son físicas y cuáles no:
 - a. Altura
 - b. Volumen
 - c. Longitud
 - d. Peso
 - e. Comodidad
 - f. Motivación
 - g. Bondad
 - h. Generosidad
 - i. Profundidad

2. Completa la siguiente tabla, indicando al menos seis aparatos de medida que veas a tu alrededor.

Aparato de medida	Magnitud	Unidades de medida

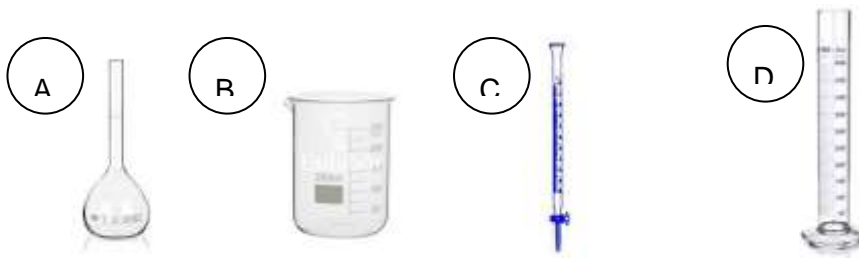
3. Define los siguientes términos
 - a. Magnitud
 - b. Unidad
 - c. Precisión
 - d. Exactitud
 - e. Sensibilidad

4. Tres investigadoras realizan una serie de medidas de la longitud empleando diferentes instrumentos de medida y obteniendo los siguientes resultados en centímetros:
 Ver el vídeo explicativo: <https://youtu.be/IDb8Yc3mUSM>

Situación	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medición 4	Medición 5
Investigadora 1	25,457	25,521	25,462	25,403	25,490
Investigadora 2	25,437	25,437	25,438	25,436	25,436
Investigadora 3	25,44	25,45	25,45	25,43	25,44

- a. ¿Qué aparato de medida consideras que tiene menos sensibilidad?
- b. Sabiendo que la longitud que han medido tiene como valor real 25,455, ¿cuál de los tres instrumentos es más exacto?
- c. Si tuvieras que volver a realizar mediciones, ¿con qué instrumentos de medida te quedarías? ¿A qué investigadora encargarías la medición?

5. Se quieren medir 100 mL de un reactivo (no tóxico) para realizar un medio de cultivo de células. El laboratorio dispone de los siguientes instrumentos para realizar la medición:



- ¿Cómo se llama cada uno de estos instrumentos?
- ¿Cuál utilizarías para realizar la medición?

El método científico

A partir de la visualización del vídeo, debes responder a las siguientes preguntas: Vídeo: https://www.youtube.com/embed/dGnd9vF_s2A

- ¿Qué observa el protagonista de la historia?
- ¿Qué hipótesis realiza?
- ¿Qué experimentos diseña y cómo los lleva a cabo?
- ¿Cuáles son los resultados?
- ¿Qué hipótesis se confirma?