

C.E.P.A. LUIS VIVES
PRIMER CUATRIMESTRE / CURSO 2026/27
Tareas del módulo 3-ACT-Primer cuatrimestre

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

INSTRUCCIONES. Estas actividades deben ser entregadas por cada alumno personalmente al profesor del ámbito científico-tecnológico del curso y localidad que correspondan.

No serán recogidas por otros profesores ni en la secretaría del centro ni por ningún otro procedimiento que el establecido al respecto.

En el caso de alumnos de las actuaciones que entreguen a las maestras será responsabilidad de estas hacerlas llegar en tiempo y forma al profesor del módulo correspondiente.

En el momento de entrega de tarea el profesor que las recepcione devolverá al alumno el resguardo de entrega que figura a pie de página firmado y datado. El estudiante ha de conservarlo como justificación escrita

de la presentación.

Las actividades entregadas posteriormente a la fecha límite no serán evaluadas en la convocatoria ordinaria de 2 evaluación sino en la convocatoria final extraordinaria pudiendo presentarse hasta la fecha del examen final.

Antes de hacer las actividades, asegúrate de haber leído y entendido la guía con orientaciones, criterios de corrección y calificación.

Si se detectara plagio, copia o vulneración de la autoría individual a través de IA o cualquier otro procedimiento de falsificación podría no ser evaluado el ejercicio.

RESUELVE LOS EJERCICIOS EN HOJAS APARTE Y ENTRÉGALAS GRAPADAS A ESTE CUADERNILLO DE FORMA ORDENADA. NO ENTREGUES LAS ACTIVIDADES A LÁPIZ.

Nombre y apellidos:.....

Localidad de matrícula:.....

JUSTIFICANTE DE ENTREGA DE TAREAS

El profesor del módulo nº ____ de la localidad de _____

confirma la recepción del cuadernillo de tareas ámbito CT presentado por el

alumno: _____ En fecha

Fdo:

EJERCICIO 1

a) Calcula y simplifica si es posible:

$$4 + 3 \cdot [8 - (6 + 2) : 4 + 5] =$$

$$25 - 2 \cdot [9 - (4 - 15 : 3)] + (5 \cdot 4 - 7) =$$

$$\left(\frac{7}{6} - 2\right) \cdot \left[\left(\frac{5}{3} + \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{4}{3}\right)\right] =$$

$$\frac{2}{5} + \left[\frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{3}\right)\right] \cdot \frac{3}{4} + 6 : \left(\frac{3}{2}\right) =$$

b) Calcula utilizando las propiedades de las potencias:

$$(9^5 \cdot 9^2) : 9^4 =$$

$$(4^2)^3 \cdot 16^2 \cdot 4^2 : 64 =$$

$$[(3x^2)^3 \cdot x^4] : (9x^5) =$$

$$(5a^3b^2) \cdot (2ab^3) : (10a^4b^2) =$$

c) Expresa los siguientes números en notación científica:

$$6.480.000.000 =$$

$$7.305 =$$

$$0,0000842 =$$

$$0,000000061 =$$

$$0,024 \cdot 10^{-4} =$$

EJERCICIO 2

a) Hace dos años una entrada para un espectáculo costaba 32,50 €. Al año siguiente subió un 6 % y este año ha vuelto a subir un 4 % respecto al precio anterior. ¿Cuál es su precio actual?

b) Una mochila costaba 68,40 € y ahora se vende por 54,72 €. ¿Qué porcentaje de descuento se ha aplicado?

c) En una biblioteca, 72 libros de una sección representan el 12 % del total de ejemplares. ¿Cuántos libros hay en total?

EJERCICIO 3

- a) Usando el teorema de Pitágoras, calcula la longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 8 cm y 15 cm.
- b) Calcula el área y el perímetro de un trapecio isósceles de bases 10 cm y 16 cm y lados iguales de 5 cm.
- c) Calcula el área lateral y el volumen de un cilindro de 4 cm de radio y 12 cm de altura. Usa $\pi \approx 3,14$.

EJERCICIO 4

- a) Resuelve las siguientes ecuaciones de primer y segundo grado:

$$4x - (3x - 5) = 11 - 2(x - 4)$$

$$\frac{18 - 2x}{3} = \frac{-x + 15}{2} + 2$$

$$3x^2 - 15x + 12 = 0$$

$$4x^2 - 36x = 0$$

$$5x^2 - 245 = 0$$

- b) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$x + 2y = 19$$

$$3x - y = 8$$

- c) Resuelve los siguientes problemas:

• Laura tiene 190 € en billetes de 10 € y 20 €. En total posee 13 billetes. ¿Cuántos billetes tiene de cada clase?

• Una papelería compra 15 cuadernos y 25 carpetas. Cada carpeta cuesta 3 € más que cada cuaderno y la factura total asciende a 270 €. ¿Cuál es el precio de cada cuaderno y de cada carpeta?

EJERCICIO 5

En una encuesta se ha preguntado a un grupo de personas cuántos días han practicado actividad física durante la última semana. Se obtuvieron los siguientes datos:

N.º de días	0	1	2	3	4	5
N.º de personas	2	4	7	5	3	1

- a) Realiza la tabla de frecuencias.
- b) Calcula las medidas de centralización: media, mediana y moda.
- c) Calcula las medidas de dispersión: rango, varianza, desviación típica y coeficiente de variación.
- d) Dibuja un gráfico de barras.

EJERCICIO 6

- a) Rellena la siguiente tabla, sabiendo que todos los átomos son neutros:

Elemento	Z	A	protones	neutrones	electrones
Carbono	6		6	8	
Sodio	11	23			
Hierro		56			26
Kriptón	36			48	

- b) Define los siguientes conceptos: isótopo, ion, catión y anión.
- c) Define los tres tipos de enlace: iónico, covalente y metálico. Pon un ejemplo de cada tipo.

EJERCICIO 7

- a) Explica qué es un circuito eléctrico e indica sus elementos básicos.
- b) Define las siguientes magnitudes eléctricas e indica la unidad en la que se miden:
- Diferencia de potencial o voltaje
 - Intensidad de corriente eléctrica
 - Resistencia eléctrica
- c) Enumera los principales tipos de energías renovables y explica brevemente dos de ellos.

EJERCICIO 8

- a) Define los siguientes conceptos:
- Nebulosa
 - Galaxia
 - Estrella
- b) Describe brevemente el sistema solar e indica sus principales componentes.
- c) Explica en qué consisten los movimientos de rotación y traslación de la Tierra e indica una consecuencia de cada uno.

EJERCICIO 9

- a) Clasifica las rocas según su origen. Describe los tres grandes tipos y pon un ejemplo distinto de cada uno.
- b) ¿Qué son los procesos geológicos externos? Enumera y explica brevemente los principales.
- c) Explica brevemente los principales procesos geológicos internos y su relación con la formación del relieve.
- d) Indica y describe brevemente varios riesgos asociados a los terremotos.

EJERCICIO 10

Busca información sobre el consumo responsable y la eficiencia energética. Explica en qué consisten, por qué son importantes y qué medidas concretas pueden aplicarse en el hogar, el transporte y los centros de trabajo o estudio.

La actividad debe incluir un título, el desarrollo del tema y al menos una imagen, gráfico o esquema relacionado. Indica también el nombre y la localidad del alumno/a. La extensión será de una a dos páginas.

Forma de entrega (única forma de entrega):

Por correo electrónico, en un archivo Word a tu profesor-tutor de 3º ESPAD. Los correos son los siguientes:

- a. Quintanar de la Orden:** (María José Noriega) mmnh04@educastillalamancha.es
- b. Puebla de Almoradiel:** (J. Manuel Lucendo) jjlp25@educastillalamancha.es
- c. Villacañas:** (Francisco Javier López) fjlr06@educastillalamancha.es