

**C.E.P.A. LUIS VIVES**

**SEGUNDO CUATRIMESTRE / CURSO 2025/26**

**ACTIVIDADES MÓDULO 3 ESPAD**  
**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

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.

La fecha máxima para recogida de tareas es el **22 de mayo de 2026**. Las actividades entregadas posteriormente 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:

$$2 + 5 \cdot [6 - (3 + 5) : 4 + 7] =$$

$$18 - 3 \cdot [7 - (1 - 12 : 3)] + (6 \cdot 3 - 5) =$$

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

$$\frac{1}{3} + \left[\frac{3}{4} + \left(-\frac{9}{4}\right)\right] \cdot \frac{2}{5} + 4 : \frac{2}{3} =$$

b) Indica el conjunto (naturales, enteros, racionales, irracionales y reales) al que pertenecen los siguientes números:  $\sqrt{5}$ ,  $1/3$ ,  $-34$ ,  $7/3$ ,  $21$ ,  $\pi$ ,  $3,5$

c) Calcula utilizando las propiedades de las potencias:

$$(7^5 \cdot 7^3) : 7^6 =$$

$$(5^2)^3 \cdot 25^2 \cdot 5^2 : 125 = \frac{\left(\frac{2}{5}\right)^8 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^{-3}}{\left(\frac{5}{2}\right)^{-3}} =$$

$$\left[\left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^3 : \left(\frac{3}{4}\right)^6\right]^3 : \left(\frac{3}{4}\right)^3 =$$

d) Expresa los siguientes números en notación científica:

$$2.750.000.000 = \quad \quad \quad 0,0000706 = \quad \quad \quad 0,015 \cdot 10^{-3} =$$

$$3.202 = \quad \quad \quad 0,000000095 =$$

## EJERCICIO 2

a) Hace dos años el precio de un litro de aceite de oliva era 4,34 €. Un año después el precio subió un 9 %. Al año siguiente subió un 7% con respecto al año anterior. ¿Cuál es el precio final del litro de aceite de oliva?

b) Un reloj costaba el mes pasado 54,20 €, ahora su precio es de 43,95 €. ¿Qué porcentaje se ha rebajado?

c) En una plantación de árboles hay 48 almendros lo que representa el 8 % del total. ¿Cuántos árboles hay en la plantación?

## EJERCICIO 3

a) Usando el teorema de Pitágoras, calcula la longitud de la hipotenusa del triángulo rectángulo de cuyos catetos miden 5 y 12 cm

b) Calcula el área y el perímetro de un trapecio isósceles de bases 4 y 6 centímetros, y lados iguales de 5 centímetros.

c) Calcula el área lateral y el volumen de un cilindro de 5 cm de radio y 9 cm de altura.

#### EJERCICIO 4

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

$$3x - (2x - 7) = 8 - 5(x - 1)$$

$$2x^2 - 8x + 6 = 0$$

$$\frac{12 - 3x}{4} = \frac{-x + 20}{2} + 1$$

$$5x^2 - 70x = 0$$

$$3x^2 - 192 = 0$$

b) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} x + 3y = 26 \\ 5x - y = 18 \end{cases}$$

c) Resuelve los siguientes problemas:

- o Felipe tiene en su monedero 170 € en billetes de 10 y 20 euros. Si dispone de 12 billetes. ¿Cuántos billetes tiene de cada clase?
- o La propietaria de una tienda de ropa encarga a un almacén 12 chaquetas y 36 faldas. Las chaquetas cuestan 65 euros más que las faldas. La factura asciende a 1.980 €. ¿Cuál es el precio de la chaqueta y la falda?

#### EJERCICIO 5

Al preguntar a grupo de individuos sobre el número de libros que han leído en el último mes, hemos obtenido las siguientes respuestas:

|                  |   |   |   |   |   |   |
|------------------|---|---|---|---|---|---|
| Nº libros leídos | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nº de personas   | 1 | 5 | 8 | 3 | 2 | 1 |

- Realiza la tabla de frecuencias.
- Calcula las medidas de centralización: media, mediana y moda.
- Calcula las medidas de dispersión: rango, varianza, desviación típica y coeficiente de variación.
- 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 |
|-----------|----|-----|----------|-----------|------------|
| nitrógeno |    |     | 7        | 7         |            |
| Fosforo   | 15 | 31  |          |           |            |
| Plomo     |    | 207 |          |           | 82         |
| Xenón     | 54 |     |          | 77        |            |

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

## EJERCICIO 7

- a) Define que es un circuito eléctrico e indica sus partes básicas.
- b) Define las siguientes magnitudes eléctricas, indicando la unidad en la que se miden:
- Voltaje
  - Intensidad de corriente eléctrica
  - Resistencia eléctrica
- c) Indica los tipos de energía renovable que hay.

## EJERCICIO 8

- a) Define los siguientes conceptos:
- Galaxia
  - Vía Láctea
  - Estrella
- b) Define brevemente el sistema solar y sus principales componentes.
- c) ¿En qué consisten los movimientos de rotación y traslación de la Tierra?

## EJERCICIO 9

- a) Clasificación de las rocas según su origen. Describe los tres tipos y pon un ejemplo de cada tipo.
- b) ¿Qué son los procesos geológicos externos? Indica los principales procesos geológicos externos.
- c) Explica brevemente los principales procesos geológicos internos.
- d) Indica y describe brevemente los riesgos asociados a las erupciones volcánicas.

## EJERCICIO 10

Busca información en internet (ayudándote de un buscador como puede ser el de Google) acerca de la **ahorro y eficiencia energética**, indicando en que consiste, importancia y beneficios, aplicación en el hogar, transporte, empresas, etc.

Esta actividad debe constar de un título, el desarrollo del tema, alguna imagen-esquema insertada, además del nombre y pueblo del alumno/a. La extensión mínima debe ser una página y máxima de 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. María José Noriega (Quintanar de la Orden) [mmnh04@educastillalamancha.es](mailto:mmnh04@educastillalamancha.es)
- b. J. Manuel (Puebla de Almoradiel) [jilp25@educastillalamancha.es](mailto:jilp25@educastillalamancha.es)
- c. María José Ortega (Villacañas) [mjoc06@educastillalamancha.es](mailto:mjoc06@educastillalamancha.es)