

C.E.P.A. LUIS VIVES

PRIMER CUATRIMESTRE

CURSO 2026/27

ACTIVIDADES MÓDULO 2 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.

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

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.

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

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:

1.a) Realiza las siguientes operaciones, utilizando las propiedades de las potencias:

a.1) $3^4 \cdot 27 \cdot 3^{-3}$

a.2) $(x^2)^{-4} : (x^{-2})^5$

a.3) $(-5)^2 \cdot (-5)^7$

b) Simplifica las siguientes expresiones:

b.1) $\frac{x^4 \cdot x^{-7}}{5^0 \cdot x^{-8} \cdot x^2}$

b.2) $\frac{4x^{-6} \cdot (2x)^2}{(16x)^{-3}}$

c) Desarrolla la siguiente expresión, utilizando las identidades notables:

a) $(3a - 5)^2$

b) $(11x + 3)(11x - 3)$

2. a) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a.1) $5(x-3) + 3 = 2 - 3(2x + 1)$

a.2) $\frac{2(x+3)}{5} - \frac{x-1}{2} = 4$

b) Un agricultor tiene una finca de 36 hectáreas. Dedicar una parte al cultivo de trigo y otra al cultivo de cebada. Si utiliza 8 hectáreas más para trigo que para cebada, ¿cuántas hectáreas dedica a cada cultivo?

c) En una estación de tren, un tren pasa por una determinada vía cada 18 minutos y otro tren pasa cada 24 minutos. A las 8:00 de la mañana coinciden ambos trenes en la estación.

a) ¿Cada cuánto tiempo volverán a coincidir los dos trenes?

b) ¿A qué hora volverán a coincidir?

3. a) El volumen de un depósito de vino es de 270 metros cúbicos. Trasladar esta medida a las unidades siguientes:

a) Centímetros cúbicos. B) Litros. C) Hectómetros cúbicos

b) Escribe en notación científica:

0,000879

89000000

0,0000043

970000000

c) Convierte las siguientes medidas:

$15\text{km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}$	$12\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}$	$35\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{mm}$
$125\text{kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cg}$	$40\text{mg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{g}$	$25\text{hg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{kg}$
$17\text{l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ml}$	$45\text{ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cl}$	$130\text{cl} = \underline{\hspace{2cm}} \text{l}$
$20 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3$	$47\text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{l}$	$1500\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{l}$
$1400 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$	$85\text{m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{Km}^2$	$90\text{cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{mm}^2$

4. a) Explica brevemente el funcionamiento del sistema circulatorio y el sistema linfático en el cuerpo humano.

b) Enfermedades y hábitos saludables del sistema respiratorio.

c) Realiza un esquema del sistema digestivo, sus órganos y explica brevemente su funcionamiento.

5. a) Un bombero apoya una escalera de 10 m de longitud contra la pared de un edificio. La base de la escalera se encuentra a 6 m de la pared. ¿A qué altura de la pared llega la parte superior de la escalera?

b) Calcula el área del círculo y la longitud de una circunferencia de diámetro 9 cm.

c) Para decorar una plaza, se ha diseñado una zona con forma de pentágono regular. Todos sus lados tienen la misma longitud y cada uno mide 18 cm.

¿Cuál es el perímetro de esta figura?

6. a) En un mapa de carreteras, la distancia entre dos pueblos es de 7,5 cm. La escala del mapa es 1 : 200 000.

a.1) ¿Qué distancia real hay entre los dos pueblos en kilómetros?

a.2) Si un coche recorre esa distancia a una velocidad media de 75 km/h, ¿cuánto tiempo tardará aproximadamente?

b) Representa en los ejes cartesianos los puntos A (3, -2) , B (0 -2), C (5, 0) D (-3, -4)

c) Traduce al lenguaje algebraico:

- a. El triple de un número.
- b. El doble de un número más el cuádruple del mismo número.
- c. Un número par.
- d. Un número impar.
- e. La quinta parte de un número más su cuarta parte.

7. a) Una disolución contiene 18 g de sulfato de cobre y ocupa un volumen de 300 mL.

Calcula:

- a) La concentración de la disolución expresada en g/L.
- b) La cantidad de sulfato de cobre necesaria para preparar 4 L de disolución con la misma concentración.

b). Una bebida de limón contiene 8 % de azúcar en masa. Determina:

- a) ¿Cuál es el soluto y cuál es el disolvente?
- b) ¿Qué cantidad de azúcar hay en 250 g de bebida?

c) Realiza un cuadro explicando las principales características de los estados de agregación de la materia.

8. a) Una lámpara de un taller consume una corriente de **5 A** y tiene una resistencia de **4 Ω** . ¿Qué voltaje necesita para funcionar correctamente?

b) Un ciclista y un patinete eléctrico pasan por una zona donde la velocidad máxima permitida es de 25 km/h. El ciclista circula a 6 m/s y el patinete a 7,5 m/s. ¿Alguno de los dos supera el límite de velocidad?

9. a) Cita y diferencia los procesos geológicos internos y externos de la Geosfera.

b) El cambio climático. Situación actual y medidas reductoras.

c) Diferencia y explica factores bióticos y abióticos.

10. La siguiente actividad deberá realizarse con ordenador y enviarla por correo electrónico en un documento al profesor del aula encargado de la evaluación del Módulo 2.

Busca información en internet sobre el tema:

“Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.”

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.

Forma de entrega (única forma de entrega):

Por correo electrónico, en un archivo Word o PDF a tu profesor-tutor de 2 ESPAD. Los correos son los siguientes:

a. Quintanar de la Orden: (J. Manuel Lucendo) jjlp25@educastillalamancha.es

b. Puebla de Almoradiel : (J. Manuel Lucendo). jjlp25@educastillalamancha.es

c. Villacañas: (Francisco Javier López). fjlr06@educastillalamancha.es