

C.E.P.A. LUIS VIVES

**SEGUNDO CUATRIMESTRE / CURSO 2025/26**

**ACTIVIDADES MÓDULO 4º 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 ENTRÉ GALAS 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) Representa la siguiente función:  $y = \frac{-x}{3} + 1$
- b) En el parque de atracciones pagamos 25 € por la entrada y 12 € por cada atracción en la que queremos montar.
- b.1) Escribe la función que relaciona el coste y el número de atracciones en las que montamos, definiendo las variables.
- b.2) ¿Cuánto pagaremos si hemos ido un día al parque y hemos montado en cinco atracciones?
- b.3) Si hemos gastado 133€, ¿en cuántas atracciones hemos montado?
- c) Representa la siguiente función cuadrática:  $y = x^2 - 4x + 3$ .

## Ejercicio 2

- a) Concepto de materia, concepto de sustancia. ¿Cuáles son las propiedades generales de la materia? Explica brevemente dichas propiedades.
- b) ¿Qué son las materias primas? ¿En qué tres categorías se clasifican según su origen? Pon dos ejemplos de cada una de ellas.
- c) ¿Qué entendemos por **materiales** de uso técnico? ¿En qué tres grupos clasificamos sus propiedades? Pon dos ejemplos de cada uno de ellos.
- d) Realiza un esquema explicativo de los **cambios de estado** de agregación de la materia.

## Ejercicio 3

- a) En una determinada especie de animales el color de pelo negro domina sobre el blanco. Se cruza un animal de pelo negro heterocigótico con otro de pelo blanco. ¿Cómo serán el genotipo y el fenotipo de sus descendientes?
- b) El color rojo en una determinada especie de flores, es dominante respecto al color blanco. Se cruza una planta de flores blancas, con otra de flores rojas homocigótica. Calcula el genotipo y fenotipo de sus descendientes.

## Ejercicio 4

- a) Definición de **salud**. Determinantes de la salud.
- b) **Vacunación**: descripción, objetivo y ejemplos.
- c) ¿Qué es el sistema inmunológico? Explica brevemente los **dos tipos de inmunidad**.
- d) Describe tres **enfermedades crónicas**, explicando sus síntomas, prevención y tratamiento.

## Ejercicio 5

- a) De una urna con 12 bolas negras y 8 bolas blancas, extraemos dos bolas sin devolución. Calcular la probabilidad de que:
- a.1) La primera bola sea negra y la segunda bola sea blanca.
  - a.2) Las dos bolas sean del mismo color.
- b) Se elige a un representante de entre los 120 miembros de un club deportivo. De ellos, 80 practican natación, 50 practican baloncesto y 20 practican ambos deportes. Se elige una persona al azar. Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos:
- b.1) Sea una persona que practique natación.
  - b.2) Sea una persona que practique natación **o** baloncesto.
  - b.3) Sea una persona que practique natación **y** baloncesto.
  - b.4) **Si practica** natación, también juegue al baloncesto.

## Ejercicio 6

- a) Halla los otros dos lados desconocidos del triángulo rectángulo ABC, con ángulo recto en A, del que se conoce la medida del ángulo  $C=42^\circ$  y del lado adyacente a este igual a 7 cm. ¿Cuánto vale el ángulo B?
- b) Una cometa está unida al suelo por un hilo que forma con la horizontal del terreno un ángulo de  $60^\circ$ . Si la cometa se encuentra a 35m de altura. Calcula la longitud del hilo y el ángulo que forma el hilo con la vertical.

## Ejercicio 7

- a) Un coche circula a una velocidad de 115 km/h. ¿Qué distancia recorre en un viaje de 45 minutos?
- b) Un móvil parte del reposo con una aceleración de  $18\text{m/s}^2$  constante. ¿Qué velocidad tendrá después de 10 segundos? ¿Qué espacio recorrió en esos 10 segundos?

## Ejercicio 8

- a) Sobre un cuerpo en reposo en el suelo, de 9 kg de masa, se le aplican dos fuerzas paralelas al suelo de 23N y 15N respectivamente. Sabiendo que la fuerza de rozamiento es de 4 N. Calcula:
- a.1) La fuerza total que actúa sobre el cuerpo. Haz el esquema de fuerzas.
  - a.2) La aceleración que habrá adquirido el cuerpo.
- b) ¿Cuánto pesa en la Tierra un cuerpo cuya masa es de 850 gramos?
- c) Calcula la presión que ejerce un cuerpo de 75 kg de masa que se encuentra sobre una superficie de 2m de lado.

## Ejercicio 9

- a) Calcula el trabajo que realiza una grúa que sube un paquete de 150kg de masa a una altura de 6 m.
- b) Si la grúa del apartado anterior tarda 15 segundos en realizar el trabajo, calcula su potencia.
- c) Calcula la energía cinética de un coche de 480 kg de masa que se mueve a una velocidad de 110 km/h.

## Ejercicio 10

Busca información en internet (ayudándote de un buscador como puede ser el de Google) sobre el tema:

**“El uso de recursos en la red. Propiedad intelectual.”**

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 4º ESPAD. Los correos son los siguientes:

- a. María José Noriega (Quintanar de la Orden): [mmnh04@educastillalamanca.es](mailto:mmnh04@educastillalamanca.es)
- b. J. Manuel (Puebla de Almoradiel): [jjlp25@educastillalamanca.es](mailto:jjlp25@educastillalamanca.es)
- c. María José Ortega (Villacañas): [mjoc06@educastillalamanca.es](mailto:mjoc06@educastillalamanca.es)