

CUADERNILLO: Ámbito Científico-Tecnológico
ESPAD Módulo 3 – 1ª EVALUACIÓN CURSO 2026-27

NOMBRE: _____

APELLIDOS: _____

En el presente cuadernillo se incluyen **actividades**. Dichas actividades representarán el 20% de la nota final de cada tema, y el 80% restante será evaluado en la prueba escrita.

Instrucciones

- El trabajo es personal e individual ya que corresponde con parte de tu nota, por ello escribe tu nombre completo y curso en todas las hojas del trabajo para evitar pérdidas y confusiones.
- Este cuadernillo de tareas incluye una batería de ejercicios prácticos, en ellos no pongas sólo el resultado, escribe todas las operaciones que hagas. Si aparece sólo la solución de un ejercicio, sin el proceso seguido para averiguarlo, no se considerará válido, aunque sea correcto, y dicho ejercicio no se puntuará.
- En las preguntas a desarrollar conviene utilizar, siempre que sea posible, un vocabulario personal, sin copiar literalmente nada que no se haya entendido previamente.
- El cuadernillo debe entregarse en folios por ambas caras, escrito a mano y con bolígrafo. Se tendrá en cuenta la redacción, las faltas de ortografía, la letra, el orden, la limpieza, etc.
- FECHA DE ENTREGA MÁXIMA, **el día anterior a la fecha de la prueba**.
- No se aceptarán trabajos posteriormente a la fecha límite fijada para la entrega.

FECHAS DE EXAMEN

- ✓ 1ª Evaluación: **jueves 29 de octubre**
- ✓ 2ª Evaluación: **martes 22 de diciembre**
- ✓ Evaluación final: **martes 26 de enero**

LOS EXÁMENES COMENZARÁN A LAS 19:30 h, SALVO QUIÉN TENGA DOS EXÁMENES DE DISTINTOS MÓDULOS, LOS CUALES EMPEZARÁN A LAS 18:30 h.

EL EXAMEN COMENZARÁ A LAS 18:30 h.

🚩 **LA COPIA DE PARTE O LA TOTALIDAD DEL TRABAJO, SUPONE UNA NOTA DE 0 PARA LOS TRABAJOS IMPLICADOS.**

TEMA 1: NÚMEROS RACIONALES E IRRACIONALES. (10%)

→ NOTA =

1. Realiza las siguientes operaciones escribiendo todos los pasos:

a) $8 + (-10) : (-7+2) - (2-6) =$

b) $15 + [1 - (15:3)] =$

c) $-8 - [-6 + (-8) : (-2) - (6-5)] =$

2. Realiza las siguientes operaciones, sin usar calculadora, escribiendo todos los pasos:

a) $2 + \left(\frac{7}{3} - \frac{5}{6}\right) - \frac{1}{4}$

b) $\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{6}{5} - 1\right)$

c) $\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{3} - \frac{4}{8} \cdot \frac{4}{4} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5} : \frac{3}{6} =$

d) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} + \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{5} : \frac{3}{7}\right) \cdot 2 =$

3. Resuelve las siguientes operaciones aplicando las propiedades de las potencias:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

b) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

c) $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^3 =$

4. Escribe en notación científica los siguientes números:

a) $5.870.000 =$

b) $0'000000021374727 =$

c) $124.000.000$

d) $0,0000324$

TEMA 2: PROPORCIONALIDAD. (10%)

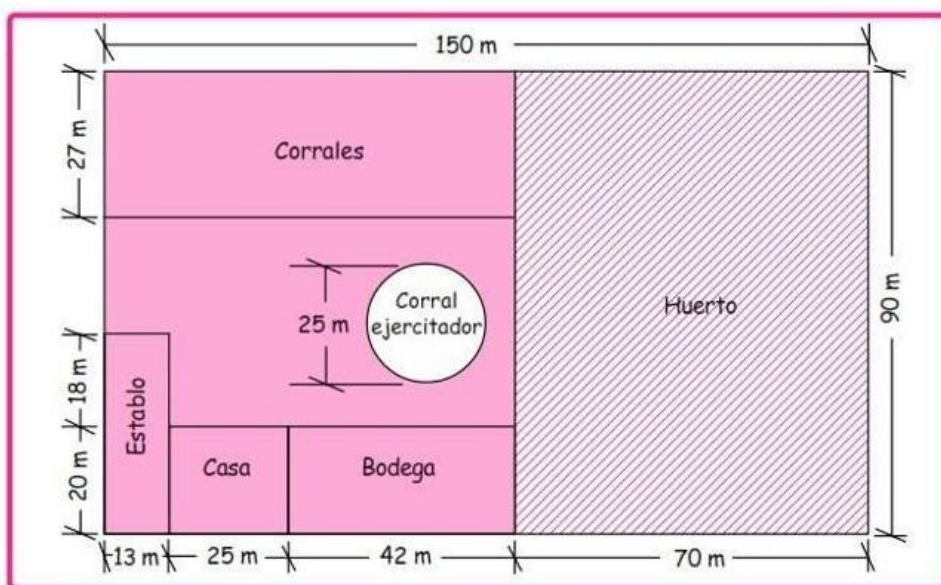
→ **NOTA =**

1. Hemos comprado 3 kg de manzanas y nos han cobrado 3,45 €. ¿Cuánto nos cobrarían por 1, 2, 5 y 10 kg?
2. Marta ha cobrado por repartir propaganda durante cinco días 126 €. ¿Cuántos días deberá trabajar para cobrar 340,2 €?
3. En un plano de una ciudad, una calle de 350 metros de longitud mide 2,8 cm. ¿Cuánto medirá sobre ese mismo plano otra calle de 200 metros?
4. En una panadería, con 80 kilos de harina hacen 120 kilos de pan. ¿Cuántos kilos de harina serían necesarios para hacer 99 kilos de pan?
5. Una piscina portátil ha tardado en llenarse seis horas utilizando cuatro grifos iguales. ¿Cuántos grifos, iguales a los anteriores, serían necesarios para llenarla en 3 horas?
6. Para construir una casa en ocho meses han sido necesarios seis albañiles. ¿Cuántos habrían sido necesarios para construir la casa en tan sólo tres meses?
7. En una fábrica automovilística, una máquina pone, en total, 15.000 tornillos en las 8 horas de jornada laboral, funcionando de forma ininterrumpida. ¿Cuántos tornillos pondrá en 3 horas?
8. Un trabajador cobraba 1.500€ al mes en el año 2021. ¿Cuánto ganará mensualmente en 2022 si su sueldo ha subido un 3,8%?
9. A qué escala estará dibujado el plano del Instituto, si sabemos que la puerta principal de entrada tiene de ancho 3,40 m, y en el plano hemos medido con la regla 68 mm.
10. El ancho real de una autovía es de 24 metros. Si el plano en el que se encuentra dibujada está a escala 1:200, ¿cuántos milímetros tendrá de ancho en el dibujo?
11. En un plano de carreteras realizado a escala 1:50.000, la distancia entre dos ciudades, medida con una regla graduada es de 45 mm. ¿Cuál será la distancia real expresada en kilómetros?

TEMA 3: GEOMETRIA DEL ESPACIO. (10%)

→ NOTA =

1. Calcula el perímetro de un rectángulo de 12 por 20 cm.
2. Calcula el área total de un prisma hexagonal en el que la arista de la base mide 8 cm y la altura del prisma mide 10 cm.
3. Calcula el volumen de un cono de 20 cm de altura y 5 de radio de la base. Escribe y utiliza las fórmulas vistas en clase. Haz un dibujo del cono con los datos suministrados. No olvides las unidades.
4. Calcula el área total y el volumen de un cilindro de 15 cm de altura y radio de la base 4 cm. Escribe y utiliza las fórmulas vistas en clase. Haz un dibujo del cilindro con los datos suministrados. No olvides las unidades.
5. Evaristo posee la siguiente finca, calcula:



- a. Perímetro de la finca.
- b. Área del corral ejercitador.
- c. Si le piden 167500 € por toda la propiedad, ¿en cuánto le están vendiendo cada metro cuadrado?
- d. Área de toda la finca menos huerto y corral ejercitador.

TEMA 4: LA FUNCIÓN LINEAL Y CUADRÁTICA. (15%)

→ NOTA =

- Dada la siguiente función: $Y = 2X - 1$
 - Tipo de función:
 - ¿Cuánto vale la ordenada en el origen?
 - ¿Cuánto vale la pendiente?
 - Comenta si es creciente o decreciente.
 - Representala gráficamente.
- Obtén los valores de la variable dependiente (Y) para cada punto de las dos funciones y representa las funciones en los ejes de coordenadas. Establece el valor de la pendiente y di si son crecientes o decrecientes.

a) $y = -2x - 1$

b) $y = \frac{1}{2}x - 1$

X	Y
2	
1	
0	
-1	
-2	

X	Y
2	
1	
0	
-1	
-2	

- Un taxi cobra 3,5 € por bajada de bandera y 0,25 € por cada kilómetro recorrido.
 - Escribe la función que proporciona el coste en euros según los kilómetros recorridos.
 - Calcula el coste de un viaje de Almansa a Alicante (96 km).
- En las 10 primeras semanas de cultivo de una planta, que medía inicialmente 2cm, se ha observado que su crecimiento es directamente proporcional al tiempo, viendo que en la primera semana ha pasado a medir 2,5 cm. Establecer una función afín que dé la altura de la planta en función del tiempo y representar gráficamente.
- Para celebrar la fiesta de fin de curso, un grupo de amigos alquila un local, y eligen entre dos locales cuyas ofertas son: CAMELOT: 1.000 € y 5 € por asistente. MORGANA: 200 € y 10 € por asistente.

Si la capacidad máxima en ambos locales es de 300 personas. ¿Cuál de ellos elegirías?