

CUADERNILLO: Ámbito Científico-Tecnológico **ESPAD Módulo 3 –2º PARCIAL CURSO 2023-24**

• NOMBRE: _____
• APELLIDOS: _____
• DNI: _____

En el presente cuadernillo se incluyen **actividades**. Dichas actividades representarán el 20% de la nota final de cada sub-bloque, 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 blancos sólo por una cara, 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 las fechas de las pruebas, que son las siguientes:

- **FECHAS DE EXAMEN**

Evaluación ordinaria: 4 de junio

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

✓ Evaluación extraordinaria: 18 de junio

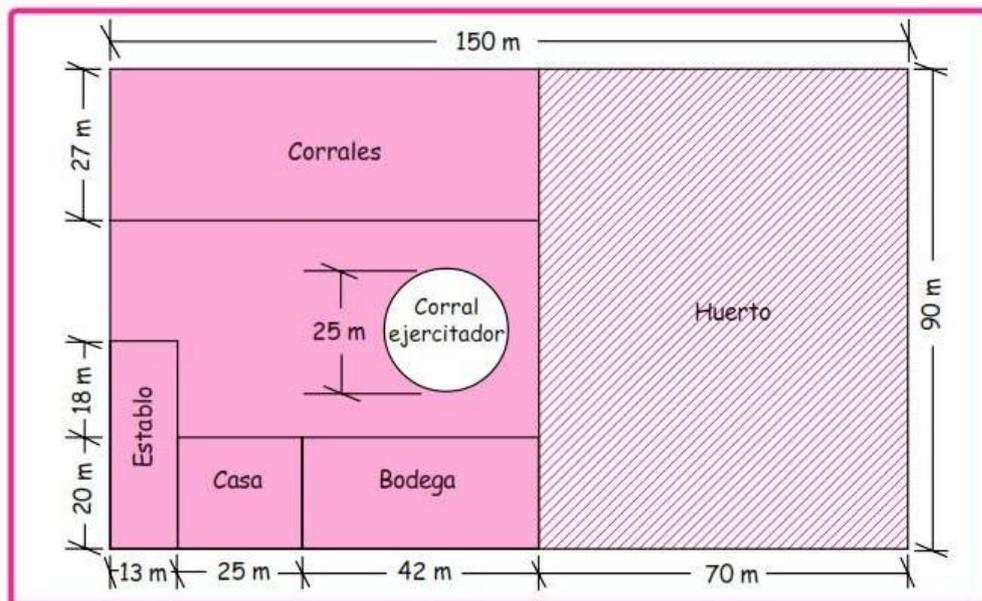
EL EXAMEN COMENZARÁ A LAS 20:15 h.

✚ NO SE ACEPTARÁN TRABAJOS POSTERIORMENTE A LA FECHA LÍMITE FIJADA PARA LA ENTREGA.

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

Sub-bloque 7 → 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 recto de 7cm de radio de la base y 24 cm de altura. Toma como valor de $\pi = 3,14$ y redondea el resultado con dos decimales.
4. Evaristo posee la siguiente finca:



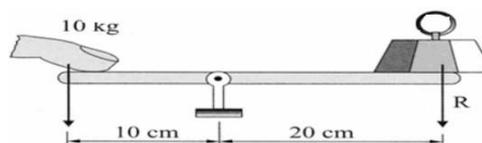
- a. Perímetro de la finca.
- b. Área del corral ejercitador.
- c. Si le piden 167500 € por toda la propiedad, ¿en cuánto le están vendiendo cada metro cuadrado?
- d. Área de toda la finca menos huerto y corral ejercitador.

Sub-bloque 8 → NOTA =

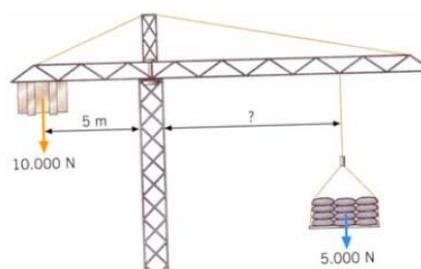
1. ¿Por qué se produce el calentamiento progresivo de la atmósfera?
2. ¿Cuál es la función de la capa de ozono? ¿qué gases son los que la destruyen?
3. ¿Por qué se produce la lluvia ácida?
4. ¿Por qué se produce la contaminación del suelo? ¿Qué consecuencias trae consigo?

Sub-bloque 9 → NOTA =

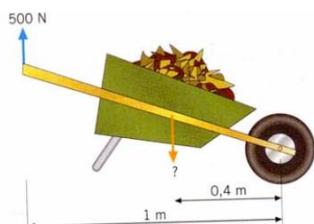
1. Calcula el peso que puedo levantar con la palanca del siguiente dibujo si mi fuerza es de 10 kg.



2. Calcula el valor del brazo de resistencia en el siguiente ejemplo referido a una grúa.



3. Sobre el siguiente dibujo.
 - a) Identifica el tipo de palanca del dibujo.
 - b) Identifica los distintos elementos de una palanca sobre el dibujo.
 - c) Calcula el valor de la resistencia.



Sub-bloque 10 → NOTA =

1. Las notas de inglés de una clase de 40 alumnos han sido las siguientes:

1 7 9 2 5 4 4 3 7 8
 4 5 6 7 6 4 3 1 5 9
 2 6 4 6 5 2 2 8 3 6
 4 5 2 4 3 5 6 5 2 4

Calcula la nota media de la clase.

2. En un examen de matemáticas los 30 alumnos de una clase han obtenido las puntuaciones recogidas en la siguiente tabla:

Calificaciones	Nº alumnos
1	2
2	2
3	3
4	6
5	7
6	6
7	1
8	1
9	1
10	1

- a) Halla la varianza.
 b) Calcula la desviación típica.

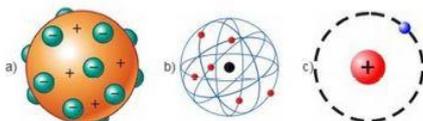
3. En una clase de 25 alumnos hemos preguntado la edad de cada uno, obteniendo estos resultados:

14, 14, 15, 13, 15, 14, 14, 14, 14, 15, 13, 14, 15, 16, 14, 15, 13, 14, 15, 13, 14, 14, 14, 15, 14

- Calcula la nota media, mediana y moda.
 -Haz una tabla donde aparezcan las frecuencias absolutas acumuladas.

Sub-bloque 11 → NOTA =

1. Define qué es un átomo y haz un dibujo representando sus tres elementos.
2. Nombra las partículas del átomo e indica la carga de cada una.
3. ¿Cuál de los siguientes modelos corresponde al modelo atómico de Thomson?



4. Completa:

ELEMENTO	SÍMBOLO	A	Z	nºelectrones	nºprotones	nºneutrones
Carbono		12		6	6	
	$^{31}_{15}P$					
Hierro			26	26		30
Plata				47	47	61
	$^{40}_{20}Ca$					
Mercurio		200	80	80		
	$^{52}_{24}Cr$					
	$^{119}_{51}Sb$					
Sodio		23	11	11		

Sub-bloque 12 → NOTA =

1. Enuncia el principio de conservación de la energía.
2. Investiga sobre la energía fotovoltaica en Castilla la Mancha.
3. a) Cuáles son las principales fuentes de energía no renovables, indica de donde proceden y cuáles son sus aplicaciones principales.
 b) Cita los principales problemas ocasionados por las fuentes de energía no renovables.

Sub-bloque 13 → NOTA =

1. Explica los distintos elementos que forman el cuadro de protección de la instalación eléctrica de una vivienda.
2. Cuáles son los elementos que componen la instalación de agua de una vivienda.
3. ¿Para qué sirve un sifón? Haz el dibujo de un sifón.
4. Cita los tres principales problemas a los que nos enfrentamos la humanidad debido a un consumo desmedido de energía.
5. ¿Qué acciones puedes desarrollar en casa como ciudadano para favorecer el ahorro energético?