CUADERNILLO: Ámbito Científico-Tecnológico
ESPAD Módulo 3–2ª EVALUACIÓN CURSO 2026-27

- NOMBRE:_____
- APELLIDOS:_____
- DNI:

En el presente cuadernillo se incluyen **actividades**. Dichas actividades representarán el 20% de la nota final de 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 blancos 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 las fechas de las pruebas, que son las siguientes:

FECHAS DE EXAMEN

2ª Evaluación: martes 22 de diciembre → LOS EXÁMENES COMENZARÁN A LAS 19:30 h, SALVO QUIÉN TENGA DOS EXÁMENES DE DISTINTOS MÓDULOS, LOS CUALES EMPEZARÁN A LAS 18:30 h.

Evaluación final: martes 26 de enero → EL EXAMEN COMENZARÁ A LAS 18:30 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**

TEMA 5: ESTADÍSTICA (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

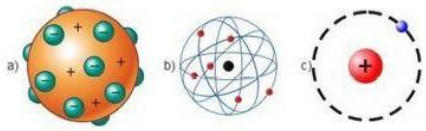
-Calcula la nota media, mediana y moda.
-Haz una tabla donde aparezcan las frecuencias absolutas acumuladas.

TEMA 6: ESTRUCTURA DE LA MATERIA (10%) → 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		

TEMA 7: ELECTRICIDAD (20%) → NOTA =

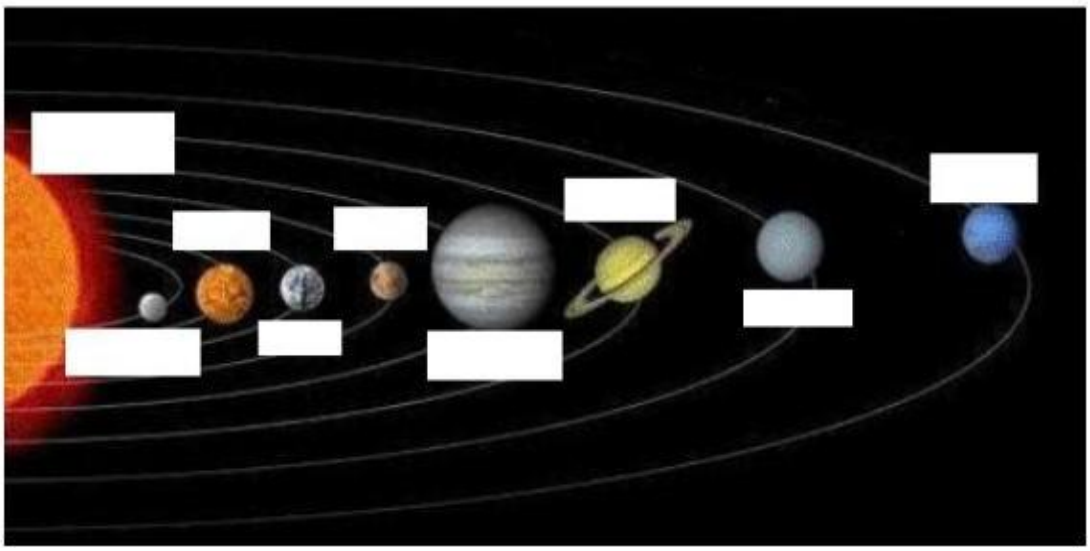
1. Define que es la corriente eléctrica. ¿Cuál es la diferencia entre la corriente continua y alterna?
2. Dibuja un circuito eléctrico sencillo, nombrando sus elementos básicos y qué función tiene cada uno de ellos.
3. ¿Qué significa la palabra voltaje? Enumera sinónimos. ¿En qué unidad se mide?
4. ¿Qué es un voltímetro? ¿Cómo debe conectarse en un circuito?
5. ¿Qué es un amperímetro? ¿Cómo se conecta en un circuito?
6. ¿Qué es la resistencia eléctrica? ¿De qué depende?
7. Dibuja un circuito con una pila de 4 V y una resistencia de 12 Ω. ¿Qué intensidad circula por él? ¿En qué ley te basas?

8. Corrige los errores:
   - Cuando circula corriente, la diferencia de potencial entre los extremos del circuito es nula.
   - La diferencia de potencial también recibe el nombre de tensión.
   - La unidad de intensidad es el voltio.
   - La unidad de diferencia de potencial es el amperio.
9. Escribe de qué forma contribuyes al ahorro energético para hacer de este mundo un lugar más sostenible. ¿Eres consciente de ello? ¿Potencias hábitos energéticos saludables?

TEMA 8: EL UNIVERSO (5%) →	NOTA =

1. Define los siguientes conceptos:
   a) Big Bang b) Año luz c) Constelación d) Estrella e) Galaxia

2. Completa la imagen con los nombres de los planetas que componen el Sistema Solar:



3. Asigna a cada planeta el comentario que le corresponde:

Marte	Cerca de su ecuador el viento sopla a 500 Km/h.
Neptuno	Gira sobre su eje muy lentamente y en sentido contrario al de los otros planetas. Allí un día dura más que un año.
Mercurio	Su rotación es la más rápida entre todos los planetas y tiene una atmósfera compleja, con nubes y tempestades.
Júpiter	Su interior es roca fundida con agua, metano y amoníaco líquidos. El exterior es hidrógeno, helio, vapor de agua y metano, que le da el color azul.
Saturno	Sobre la superficie se adivinan surcos, islas y costas.
Venus	Está inclinado de manera que el ecuador hace casi ángulo recto con la trayectoria de la órbita.
Urano	Se traslada más rápido que los demás planetas. Da la vuelta al Sol en menos de tres meses.

4. Con respecto a la Tierra y a la Luna:
   a) Describe los movimientos de la Tierra.
   b) Describe las fases de la Luna.
5. ¿En qué se basan las teorías evolucionistas sobre el origen de la vida en la tierra? Indica cuáles son las más importantes.

TEMA 9: ROCAS Y MINERALES (10%) → NOTA =

Estas preguntas están relacionadas con el Tema 9: "Rocas y minerales. Procesos geológicos internos y externos, sus riesgos naturales. Formación del relieve y el paisaje." Del tema 9 del módulo 3 de ACT.

Forman parte de las tareas que debes entregar con el segundo parcial del curso. Como seguramente te habrás percatado, en esta parte del contenido hay cinco temas, sin embargo, sólo te examinarás de cuatro: tema 5, 6, 7 y 8. ¿Qué pasa con el tema 9? **Pues se te valorará con tus respuestas a estas preguntas.**

Para poder responder NO SÓLO TENDRÁS QUE CONSULTAR EL LIBRO de clase sino que será necesario que consultes Internet o incluso a alguna persona que pueda ayudarte.

ÁNIMO que ya casi tienes las tareas completadas.

1. ¿Qué son los procesos geológicos externos? ¿Qué efectos causan en el paisaje?
2. ¿Qué es la meteorización? ¿Qué tipos hay?
3. ¿Qué factores favorecen la meteorización física? ¿Y la química?
4. Indica la diferencia entre meteorización y erosión.
5. ¿Qué agentes geológicos son los responsables del modelado en los desiertos?
6. Define deflación a abrasión eólica.

7. Elabora una tabla con las diferentes formas del modelado debido a la acción del viento y el modo en que se originan.
8. ¿Qué diferencias hay entre aguas salvajes, torrentes y ríos?
9. ¿Qué es un acuífero? ¿Cuántos tipos hay?
10. ¿En qué consiste el modelado kárstico?
11. Clasifica las siguientes rocas en detríticas, químicas u organogenias.

ROCAS	TIPO
Yeso	
Caliza	
Carbón	
Conglomerado	
Dolomía	
Arenisca	
Petróleo	
Arcilla	

12. ¿A partir de qué se origina el carbón? ¿Y el petróleo?
13. ¿En qué lugares se forma el carbón? ¿Y el petróleo?
14. Al carbón, al petróleo y al gas natural se les denomina combustibles fósiles. ¿Por qué? ¿Para qué se utilizan?
15. ¿Qué problemas pueden derivar del uso del carbón, del petróleo y del gas natural?
16. Las rocas volcánicas, ¿son endógenas o exógenas? ¿Por qué?
17. Localiza en un mapa las provincias españolas con mayor riesgo sísmico ¿Cuál es la razón de ese riesgo sísmico?
18. ¿A qué se debe la peligrosidad de un volcán? ¿Qué volcanes presentan mayor riesgo los hawaianos o los peleanos? ¿Por qué?
19. Explica qué es un terremoto o movimiento sísmico.
20. ¿Qué diferencia hay entre el epicentro y el hipocentro?
21. Realiza el dibujo de un volcán e indica en él sus partes principales.