

MATERIA: Física y Química **CURSO:** 4º ESO

Evaluaciones que tiene que recuperar: 1ª (criterios Bloque 1 y 4) y/o 2ª (criterios Bloque 4 y 5)

CRITERIOS

Bloque 1. La actividad científica.

1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.
2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.
3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.
4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.
5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.
6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo, el número de cifras significativas correctas y las unidades adecuadas.
7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados.
8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

1. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento.
2. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad según el tipo de movimiento.
3. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.
4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.
5. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.
6. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.
7. Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.
8. Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.
9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de la mecánica terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.
10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.
11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.
12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.
13. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.
14. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.

15. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología.

Bloque 5. La energía.

1. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.
2. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.
3. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resolución de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional así como otras de uso común.
4. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variación de temperatura, cambios de estado y dilatación.
5. Valorar la relevancia histórica de las máquinas térmicas como desencadenantes de la revolución industrial, así como su importancia actual en la industria y el transporte.

TAREAS

- Si sólo tiene suspensa la 1ª evaluación: Tareas relativas a las unidades 1,2 y 3
- Si sólo tiene suspensa la 2ª evaluación: Tareas relativas a la unidades 4,5 y 6
- Si tiene suspensas las dos evaluaciones se realizarán todas la tareas

CONTENIDOS

- Unidad 1.La actividad científica
- Unidad 2. Cinemática
- Unidad 3. Dinámica
- Unidad 4. La presión
- Unidad 5. La Energía
- Unidad 6.La Energía térmica

METODOLOGÍA

- A través de Google Classroom se le proporcionará al alumnado las actividades que deberá entregar por el mismo medio, en la forma que se indica en la rúbrica de evaluación. Se harán fotos, de forma clara de las respuestas. De estas actividades, el alumnado hará las actividades correspondientes a la evaluación o a las evaluaciones suspensas.

TEMPORALIZACIÓN

- El profesor irá especificando los plazos de entrega de las actividades a través del classroom.

MATERIAL NECESARIO

- Libro de texto, apuntes y actividades de clase.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

ENTREGA DEL CUADERNILLO	ÍTEMS DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN
	Entrega todas las tareas en plazo y completas	10

(30%)	Por cada día que se entregue fuera de plazo	-1
	Si hay que hacer cálculos y no aparecen	-1/actividad (si sólo tiene 1 evaluación) -0,5/actividad (si tiene las dos evaluaciones)
	Por cada actividad no realizada o ininteligible (bien por la letra o bien por la foto realizada)	-1 (si sólo tiene 1 evaluación) -0,5 (si tiene las dos evaluaciones)
	Por actividad incompleta	-0,5 (si sólo tiene 1 evaluación) -0,25 (si tiene las dos evaluaciones)
	Si no entrega las actividades	0
PRUEBA ESCRITA (70%)	Se realizará una prueba escrita en los días 15-16 de Junio	

- En cualquier caso, el profesorado podrá requerir **explicaciones vía telemática** de las pruebas y actividades entregadas por el alumnado. Estas explicaciones tendrán carácter obligatorio y pueden condicionar la **validez de las mismas**.