

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 3ºESO

CURSO: 2020-2021

## Unidad 1 La ciencia investiga

1. La ciencia.
2. Aproximación al método científico. Las etapas del método científico.
3. Ordenación y clasificación de datos.
4. Representación de gráficas.
5. El Sistema Internacional de unidades.
6. Magnitudes fundamentales y derivadas.
7. Factores de conversión y notación científica.
8. El trabajo en el laboratorio: seguridad y técnicas.

## Unidad 3 El átomo

9. • Las partículas que forman el átomo.
10. • Los átomos y la electricidad.
11. • Átomos, isótopos e iones: número atómico, número másico y masa atómica.
12. • Modelos atómico de Bohr.
13. • Radiactividad.

## UNIDAD 4. Elementos y compuestos

14. • Elementos y compuestos.
15. • Clasificación de los elementos: metales, no metales y gases nobles.
16. • Sistema periódico actual.
17. • Los elementos químicos más comunes.
18. • Bioelementos y oligoelementos.
19. • Agrupación de elementos: átomos, moléculas y cristales.
20. • Compuestos inorgánicos y orgánicos comunes.

## UNIDAD 5. La reacción química

21. • Reacciones químicas. Teoría de las colisiones.
22. • Ecuación química: información que proporciona y ajuste.
23. • Cálculos estequiométricos sencillos en masa y en volumen.
24. • Ley de conservación de la masa: Lavoisier.
25. • Química y medio ambiente.

## UNIDAD 6. Las fuerzas y las máquinas

26. La fuerza como magnitud vectorial.
27. • Diferenciar entre los efectos de formador y el dinámico de las fuerzas.
28. • Expresar el valor de una fuerza en unidades del Sistema Internacional.
29. • Valorar la fuerza que resulta de otras varias.
30. • Determinar si un cuerpo, sometido a la acción de varias fuerzas, está o no en equilibrio.
31. • Relacionar algunas fuerzas con su efecto. Ejemplificar con las fuerzas peso, tensión, normal y rozamiento.

## UNIDAD 7. El movimiento

32. • Reconocer situaciones de movimiento desde diferentes puntos de vista.
33. • Identificar la posición y la trayectoria de un móvil.
34. • Diferenciar entre desplazamiento y espacio recorrido.
35. • Distinguir entre velocidad media e instantánea.
36. • Relacionar la velocidad media en un recorrido con el desplazamiento total y el tiempo total invertido, y no con la media aritmética de valores.
37. • Representar gráficamente la posición de un móvil frente al tiempo de movimiento.
38. • Interpretar una gráfica posición - tiempo y relacionarla con el movimiento que ha llevado el móvil en un intervalo concreto de tiempo.
39. • Representar gráficamente la velocidad de un móvil frente al tiempo y relacionarla con el tipo de movimiento.