

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA ACCIÓN DE LAS FUERZAS

- Objetivos y criterios didácticos de evaluación

Objetivos Didácticos	Criterios de Evaluación
1. Describir las fuerzas como el resultado de la interacción entre cuerpos.	a. Define el concepto de fuerza, y sabe identificar algunas fuerzas como resultado de las interacciones de las que proviene.
2. Identificar las fuerzas presentes en situaciones cotidianas	b. Calcula la resultante, gráfica y analíticamente, de un sistema de fuerzas sencillo.
3. Estudiar el carácter vectorial de las fuerzas, y calcular la fuerza resultante de un sistema de fuerzas	c. Reconoce la inercia en situaciones cotidianas.
4. Comprender el significado de inercia	d. Sabe usar el dinamómetro para medir fuerzas.
5. Conocer los efectos de fuerzas características como la fuerza de rozamiento o la ley de Hook.	e. Resuelve ejercicios numéricos de aplicación de la segunda ley de la dinámica. Identifica y calcula en ellos el valor de la fuerza de rozamiento.
6. Conocer el concepto de momento.	f. Calcula el momento de una fuerza respecto de un punto.

- Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Concepto de fuerza, unidades en el SI	Uso del dinamómetro y cálculo de fuerzas con él.	Disposición a aplicar los conceptos científicos
Tipos de fuerzas	Realización de ejercicios numéricos y geométricos de composición y descomposición de vectores	adquiridos a interpretar los fenómenos cotidianos.
Medidas de fuerzas: ley de Hook. El dinamómetro	Resolver ejercicios numéricos aplicando la ley de Newton	Valorar la labor de grandes científicos en la construcción de la ciencia, y concretamente en la interpretación de fenómenos naturales.
El carácter vectorial de las fuerzas	Resolver ejercicios numéricos en los que interviene la fuerza de rozamiento	Perseverar en la adquisición de un hábito de trabajo científico.
Composición, y descomposición, de fuerzas	Enunciar las tres leyes de la dinámica	
Las tres leyes de la dinámica		
Las fuerzas de rozamiento		
Las fuerzas producen giros, el momento de una fuerza		

UNIDAD DIDÁCTICA 9. LA MATERIA: ESTRUCTURA ATÓMICA

Objetivos y criterios didácticos de evaluación

Objetivos Didácticos	Criterios de Evaluación
1. Distinguir entre compuesto y elemento. 2. Conocer la estructura del átomo, y relacionar el número másico y el número atómico con las partículas constituyentes del átomo. 3. Conocer la configuración electrónica de los átomos. 4. Conocer el criterio de clasificación de los elementos en el sistema periódico. 5. Conocer y comprender las distintas propiedades periódicas de los elementos.	a. Describir sustancia pura, elemento y compuesto. b. Describir el modelo atómico de capas. c. Expresar el número atómico el átomo como el único criterio de ordenación de los elementos en la tabla periódica. d. Describir la configuración electrónica de un átomo a partir del número atómica, así como predecir las propiedades periódicas de un elemento a partir de su posición en la tabla periódica.

- Contenidos

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
La ciencia química. Procesos físicos y químicos. Sustancias puras, elementos y compuestos. Modelo atómico de Rutherford. Modelo atómico de capas. El número atómico Z y el número másico A. Conocer la configuración electrónica de los elementos. La tabla periódica. Propiedades periódicas.	Asimilar la estructura del átomo. Realización de ejercicios de cálculo de estructura electrónica. Relaciona la configuración electrónica de los átomos con su posición en la tabla y sus propiedades.	Interés por conocer la estructura última de la materia. Reconocer la importancia de conocer las propiedades de todos los elementos existentes, y por tanto sus aplicaciones. Conocer la existencia de los elementos presentes en el cuerpo humano.