

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

CURSO 2016/17

DEPARTAMENTO DIDÁCTICO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: 4ºESO

CONTENIDOS MÍNIMOS:

U.D. 1

ESTRUCTURA ATÓMICA Y EL SISTEMA PERIÓDICO

- ❖ Descripción de los modelos atómicos de Dalton, Thomson, Rutherford y Bohr.
- ❖ Localización y descripción de las partículas constituyentes básicas en el interior del átomo.

- ❖ El modelo de los niveles de energía.

- ❖ Representación de los átomos a partir de su número atómico y másico.
 - ❖ Identificación de los átomos.

- ❖ Obtención del número de partículas subatómicas en diferentes iones.

- ❖ Clasificación de los elementos.

- ❖ Interpretación de la estructura atómica a partir de evidencias de la distribución de los electrones en niveles de energía.

- ❖ Agrupación de los elementos químicos en filas (periodos) y columnas (familias).
 - ❖ Identificación y localización de los elementos químicos más comunes en el Sistema Periódico.

U.D. 2

EL ENLACE QUÍMICO Y FORMULACIÓN DE COMPUESTOS

- ❖ Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos según las normas tradicionales, Stock y la IUPAC.

- ❖ Naturaleza del enlace químico.

- ❖ El enlace químico: iónico, covalente, metálico.

- ❖ Diagrama de Lewis.
- ❖ Momento dipolar.

U.D. 3

LAS REACCIONES QUÍMICAS

- ❖ Cálculo de masas moleculares de diferentes compuestos.
- ❖ Concepto de mol.
 - ❖ La reacción química: reactivos y productos.
 - ❖ Ajuste de las reacciones químicas.
 - ❖ Ley de conservación de la masa en las reacciones químicas.
 - ❖ Cálculos estequiométricos en las reacciones químicas: masa-masa, masa-volumen.

U.D. 4

ESTUDIO DEL MOVIMIENTO

- ❖ Concepto de cinemática.
- ❖ Movimiento y sistema de referencia.
- ❖ Características generales del movimiento.
- ❖ Movimiento rectilíneo y uniforme.
- ❖ Movimiento rectilíneo uniformemente variado.
- ❖ Análisis de movimientos cotidianos.
- ❖ Movimiento de caída libre.
- ❖ Movimiento circular uniforme.

U.D. 5

INTERACCIÓN ENTRE LOS CUERPOS

- ❖ Concepto dinámica.

- ❖ Leyes de Newton.
- ❖ Conocer la existencia de las fuerzas de rozamiento.
- ❖ Aplicar los principios de la dinámica a casos cotidianos sencillos.
- ❖ Ley de gravitación universal.
- ❖ Ley de Hooke.

U.D. 6

TRABAJO Y POTENCIA

- ❖ Trabajo y energía.
- ❖ Trabajo realizado por una fuerza constante.
- ❖ Concepto de potencia.

TIPOLOGÍA DE LA PRUEBA:

En la prueba el alumnado deberá responder a diversas cuestiones. Dichas cuestiones tipificadas serán de la siguiente forma:

- a) Responder de forma justificada a diversas afirmaciones con verdadero (V) o falso (F).
- b) Resolución de problemas numéricos teniendo en cuenta el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- c) Completar cuadro.