# FÍSICA Y QUÍMICA 4º ESO

## T2-ÁTOMOS Y SISTEMA PERIÓDICO

## 01. MODELOS ATÓMICOS

A medida que se iban produciendo descubrimientos, a lo largo de la primera mitad del siglo XX se establecieron cuatro modelos atómicos conocidos por el nombre de sus descubridores.

**a.** Coloca los **modelos en orden cronológico**, desde el más antiguo hasta el actual, **añadiendo el otro nombre** por el que son conocidos.

BOHR
RUTHERFORD
SCHRODINGER
THOMSON

| | DESCUBRIDOR | MODELO |
|---|---|---|
| 1º | | |
| 2º | | |
| 3º | | |
| 4º | | |

MECANO-CUÁNTICO
NUCLEAR
PUDIN DE PASAS
PLANETARIO

**b.** Elige, de las siguientes, cuál es la **característica más representativa** de cada modelo:

| CARACTERÍSTICA | MODELO |
|---|---|
| Dentro de cada capa o nivel se pueden encontrar subniveles con diferente energía. | |
| Un átomo tiene tantas cargas positivas como negativas. | |
| Los electrones de un átomo se disponen en capas o niveles de energía. | |
| Un átomo está formado por un núcleo que alberga los protones y una corteza donde están los electrones. El diámetro del núcleo es unas diez mil veces menor que el del átomo. | |

MECANO-CUÁNTICO
NUCLEAR
PUDIN DE PASAS
PLANETARIO

**c.** Cada modelo atómico tenía algún **fallo importante**. Los descubrimientos que corrigieron ese fallo sirvieron de base para establecer el modelo siguiente. Indica que modelo presentaba cada uno de los fallos siguientes.

| FALLO | MODELO |
|---|---|
| Los espectros de los átomos muestran más niveles de energía de los que cabría esperar con ese modelo. | |
| Los electrones no pueden girar indefinidamente alrededor del núcleo, pues acabarían cayendo sobre él. | |
| El átomo es como una gran masa positiva que encierra partículas negativas muy pequeñas. | |

MECANO-CUÁNTICO
NUCLEAR
PUDIN DE PASAS
PLANETARIO

**a.** Relaciona el concepto **órbita** y el de **orbital** con el modelo correspondiente.

MECANO-CUÁNTICO ÓRBITA

PLANETARIO ÓRBITAL

LIVEWORKSHEETS