|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **FICHA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍTEM** | |
|  | **No. Ítem**: **1** |
|
|
| **DATOS DEL ÍTEM** | | **DATOS DEL AUTOR** |
| **Programa académico**: | |  |
| **Prueba**: Química General | |  |
|  |
|  |
| **ÍTEM: COMPETENCIA ESPECÍFICA, CONTEXTO, ENUNCIADO Y OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| **Competencia específica señalada en el syllabus, que evalúa este ítem:** | | |
| **CONTEXTO - Caso - situación problémica**:  El experimento de Rutherford empleaba una lámina de oro bombardeada por un haz de partículas positivas, de las cuales una gran mayoría lograban atravesar la lámina sin desviarse. A partir de estos resultados Rutherford logró plantear su Modelo Atómico Nuclear. | | |
| **ENUNCIADO**:  De acuerdo con los resultados obtenidos por Rutherford, ¿cómo está constituido el átomo? | | |
| **Opciones de respuesta**  a. El átomo está constituido por una masa continua positiva y partículas negativas llamadas electrones.  b. El átomo está constituido por un núcleo positivo y es en su mayor extensión espacio vacío.  c. El átomo está constituido por protones, electrones, neutrones, mesones, hadrones y quark.  d. El átomo está constituido por un núcleo y electrones girando alrededor de él en niveles de energía definidos. | | |
|
|
| **JUSTIFICACIÓN DE OPCIONES DE RESPUESTA** | | |
| Por qué NO es a: porque este postulado corresponde al modelo atómico de Thomson. | | |
| Por qué NO es c: porque algunas de las partículas mencionadas fueron descubiertas a partir del modelo mecano cuántico actual. | | |
| Por qué NO es d: porque es Bohr quien habla de los niveles de energía en su modelo atómico. | | |
| **CLAVE Y JUSTIFICACIÓN.**  La clave es b porque el átomo es en su mayor extensión espacio vacío.  Rutherford plantea la teoría del átomo con núcleo, alrededor del cual los electrones giran en órbitas, por lo tanto, la distancia entre el núcleo y los electrones es espacio vacío. | | |
| **ESPECIFICACIONES DE DISEÑO: DIBUJOS, ECUACIONES Y / O GRÁFICOS**: | | |