



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

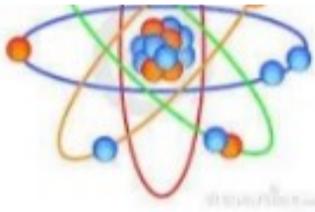
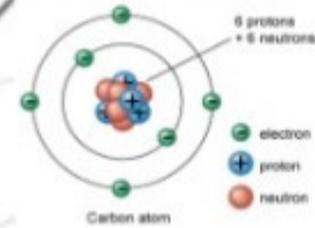
GUÍA DE APRENDIZAJE "CIENCIAS NATURALES"

NOMBRE:		FECHA: Semana 32 16 al 20 de noviembre de 2020.	CURSO: Octavo Año Básico.
Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: La teoría atómica de Dalton. Los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros. OA12	Unidad 4	Habilidades a desarrollar:	Identificar, conceptualizar, comprender,
	Química: Estudio y organización de la materia		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">Identificar el modelo de Thomson como producto de la evolución del concepto átomo con su hipótesis, experimentos y postulados y Relacionan las debilidades del modelo de Thomson con el surgimiento del modelo de Rutherford y sus implicancias.			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">Describen la teoría de Dalton mediante sus postulados y evidencia previa sobre la materia.Identifican el modelo de Thomson como producto de la evolución del concepto átomo con su hipótesis, experimentos y postulados.Relacionan las debilidades del modelo de Thomson con el surgimiento del modelo de Rutherford y sus implicancias.Determinan aportes de científicos en la elaboración de los modelos de Rutherford y Bohr.Argumentan los postulados y fenómenos de los modelos de Rutherford y Bohr con evidencia teórica y experimental de sus aportes.Argumentan con aportes y evidencias basadas en investigaciones, desde cada modelo atómico la evolución de la materia y descubrimiento de partículas sub atómicas: electrón, protón y neutrón.Establecen semejanzas y diferencias entre los modelos atómicos de Thompson, Rutherford y Bohr.Analizan el uso del "número atómico" (Z) y "número másico" (A) a partir de la constitución estructural de los átomos.			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">Lee con detención e interés y así podrás tener mejor comprensiónSubraya en la guía aquellas ideas que veas que son principales <input type="checkbox"/> Contesta las preguntas que aparecen en esta guía para ver tu avanceNo olvides de enviar el ticket de salida al correo que aparece más abajo.			
Sitio web recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=AlprY2LK4wY			
Docente: Edgardo Martínez Hidago	Correo: Edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:00 horas.-	

Definición de átomo

Definimos átomo como la partícula más pequeña en que un elemento puede ser dividido sin perder sus propiedades químicas. Aunque el origen de la palabra átomo proviene del griego, que significa indivisible, los átomos están formados por partículas aún más pequeñas, las partículas subatómicas.

Generalmente, estas partículas subatómicas con las que están formados los átomos son tres: los electrones, los protones y los neutrones. Lo que diferencia un átomo de otro es la relación que se establecen entre ellas.



Los electrones tienen una carga negativa y son las partículas subatómicas más livianas que tienen los átomos. La carga de los protones es positiva y pesan unas 1.836 veces más que los electrones. Los únicos que no tienen carga eléctrica son los neutrones que pesan aproximadamente lo mismo que los protones.

Los protones y neutrones se encuentran agrupados en el centro del átomo formando el núcleo atómico del átomo. Por este motivo también se les llama nucleones. Los electrones aparecen orbitando alrededor del núcleo del átomo.

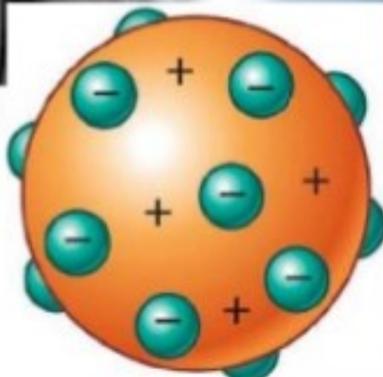


TEORÍA ATÓMICA DE THOMSON (1904)

- El átomo es divisible y está formado por partículas negativas (electrones) y positivas (protones).
- Su estructura es una esfera maciza de electricidad positiva, en cuya superficie tiene incrustados los electrones en número suficiente para que en conjunto resulte neutro.

El modelo atómico de Thomson no explicaba la dispersión de partículas alfa. (Al bombardear una lámina de oro con partículas alfa la mayoría la atravesaban).

Rutherford lo interpretó concluyendo que el átomo es hueco con gran espacio.

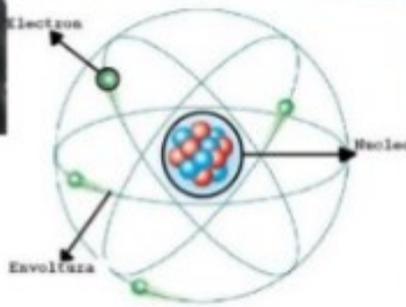




TEORÍA ATÓMICA DE RUTHERFORD

•La teoría de Rutherford nos dice que el átomo tiene un gran espacio vacío. La totalidad de la carga positiva se halla concentrada en una región muy pequeña comparada con la totalidad del átomo a la que llamó núcleo.

•Los electrones giran en torno al núcleo en una órbita circular, contrarrestándose la fuerza de atracción eléctrica.



•Este modelo no explicaba la estabilidad del átomo (el electrón en su movimiento debe emitir y perder energía por lo que acabaría cayéndose sobre el núcleo).

•Los espectros discontinuos que emiten los átomos, caracterizados por rayas luminosas de frecuencias determinadas.

Estimados y estimadas estudiantes de querido octavo año

Ticket de salida.

¿Cuál es la diferencia entre el modelo atómico de Thomson y Rutherford?

.....
.....
.....
.....

Recuerda que estamos en tiempos de pandemia. Te queremos ver siempre sanito(a). Cuando salgas usa tu mascarilla. Evita el contacto físico y lava tus manos con jabón constantemente.

Al cuidarte tú también cuidas a los demás.

Nos vemos.