

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS		Versión 01	Página 1 de 6

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE:</b> Johnny Albeiro Alzate Cortés		<b>ÁREA/ASIGNATURA/NUCLEO DE FORMACIÓN</b> Fisico-Química/05	
<b>GRADO:</b> OCTAVO	<b>GRUPOS:</b> 05 Y 06	<b>PERIODO:</b> UNO	<b>CLASES:</b> 3
<b>AMBITOS CONCEPTUALES:</b> La materia y sus Propiedades		<b>CONTENIDOS ESPECIFICOS:</b> Estados de la materia y cambios de estado. Propiedades físicas y químicas de la materia (masa, peso, volumen, densidad y temperatura).	
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> (3)		<b>FECHA DE INICIO:</b> (Abril 20)	
<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b> (Mayo 08)		<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> (3)	
<b>PRESENCIALES:</b>	<b>VIRTUALES:</b> 3	<b>SEMANA :</b> 10	<b>SEMANA :</b> 12
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>			
¿Cómo se manifiestan los cambios de estado de la materia en los fenómenos naturales?			
OBJETIVOS			
<b>Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facultar a los alumnos para que asuman una actitud crítica y analítica frente a los fenómenos y eventos que se presentan en la vida cotidiana.</li> <li>- Fomentar en los alumnos una actitud positiva hacia el conocimiento, tal que les permita percibir los progresos y los descubrimientos en el mundo de la ciencia, como medios que propician el fortalecimiento de la paz y el desarrollo de la humanidad y no como generadores de guerra y destrucción</li> </ul>			
INTRODUCCIÓN			

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 6</b>

### Introducción:

¿De qué está hecho tu cuerpo? Quizás primero pienses que está hecho de órganos diferentes, tales como tu corazón, pulmones y estómago, que trabajan juntos para hacerlo funcionar. O tal vez te adentres un poco más y digas que tu cuerpo se conforma de muchos tipos de células distintos. Sin embargo, en el nivel más básico, tu cuerpo -y de hecho todo lo vivo y lo no vivo- está formado de átomos que con frecuencia están organizados en estructuras más grandes llamadas moléculas.

Los átomos y las moléculas siguen las reglas de la química y la física aun cuando forman parte de un complejo ser vivo que respira. Si aprendiste en química que algunos átomos tienden a ganar o perder electrones, o a formar enlaces entre ellos, eso sigue siendo cierto incluso cuando los átomos o moléculas forman parte de un organismo vivo. De hecho, las interacciones sencillas entre átomos –llevadas a cabo muchas veces y en muchas combinaciones diferentes en una célula individual o en un organismo más grande– son las que hacen posible la vida. Podríamos decir que todo lo que eres, incluso tu consciencia, es el producto secundario de las interacciones químicas y eléctricas entre una cantidad muy, muy grande de átomos no vivientes!

Así que, como un ser vivo increíblemente complejo compuesto de alrededor de 7 000 000 000 000 000 000 000 000 de átomos, probablemente querrás saber algo de química básica mientras empiezas a explorar el mundo de la biología (y el mundo en general).

### **Materia y elementos**

El término **materia** se refiere a cualquier cosa que ocupe espacio y tenga masa, en otras palabras "aquello" de lo que está hecho el universo. Toda la materia está compuesta de sustancias llamadas elementos, que tienen propiedades físicas y químicas específicas y que no pueden dividirse en otras sustancias por medio de reacciones químicas ordinarias. El oro, por ejemplo, es un elemento, al igual que el carbono. Existen 118 elementos pero solo 92 de ellos ocurren de manera natural. El resto de los elementos han sido creados en

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 6</b>	

laboratorios y son inestables.

Cada elemento se denota con su símbolo químico, que puede ser una sola letra mayúscula o, cuando la primera letra ya está "ocupada" por otro elemento, una combinación de dos letras. Algunos elementos usan el nombre en español, como C para el carbono o Ca para el calcio. Otros símbolos químicos provienen de sus nombres en latín, por ejemplo, el símbolo del sodio es Na, una forma abreviada de *natrium*, la palabra en latín para sodio.

Los cuatro elementos comunes a todos los organismos vivos son el oxígeno (O), el carbono (C), el hidrógeno (H) y el nitrógeno (N), que en conjunto forman alrededor del 96% del cuerpo humano. En el mundo no vivo, los elementos se encuentran en proporciones diferentes y algunos elementos que son comunes en los organismos vivos son relativamente raros en la Tierra. Todos los elementos y las reacciones químicas entre ellos obedecen las mismas leyes físicas y químicas, sin importar si forman parte de organismos vivos o no.

COMPONENTES	COMPETENCIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Físico-químico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de herramientas tecnológicas y de información.</li> <li>Planteamiento y resolución científica de situaciones problema cotidianas.</li> <li>Desarrollo y aplicación del método científico en procesos de experimentación e investigación.</li> </ul>
DESEMPEÑOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara sólido, líquido y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.</li> <li>Diseña y realiza experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.</li> <li>Sustenta sus respuestas con diversos argumentos</li> </ul>	

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS</b>		Versión 01	<b>Página 4 de 6</b>

### PRECONCEPTOS

El átomo  
La tabla periódica

### ACTIVIDADES

#### ACTIVIDAD 1 : Actividad inicial (CONCEPTUALIZACIÓN)

Lee completamente lo propuesto para las clases y, luego, empieza a desarrollar las actividades propuestas.

- Observar el video sobre el átomo: <https://www.youtube.com/watch?v=rMjmAraA9H0>
- Ahora observar el video relacionado a la materia y sus propiedades: <https://www.youtube.com/watch?v=cmHn5Kn1Y-I>

**ACTIVIDAD 2:** Actividad de desarrollo.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 5 de 6</b>

**ACTIVIDAD 1.**

Una vez revisadas las páginas, crea un documento de texto con la siguiente tabla y clasifica en ella los siguientes conceptos: amor, colores, hierro, madera, agua, aire, línea, vapor, papel, leche, oxígeno, aceite, butano, vino, altura, arena, alcohol, rapidez, sal, helio.

No es materia	Materia en estado sólido	Materia en estado líquido	Materia en estado gaseoso

- Para clasificar los conceptos correctamente, plantéate estas cuestiones:

¿Se puede pesar?

¿Ocupa un lugar en el espacio?

Si el elemento no cumple alguna de estas dos condiciones, inclúyelo en la columna "No es materia".

- Si cumple las dos condiciones, plantéate tres cuestiones más:

¿Tienen forma y volumen determinado? En caso afirmativo, será materia en estado sólido.

¿Se adapta a la forma del recipiente que lo contiene y no se puede comprimir? En caso afirmativo, irá a la columna de líquidos.

¿No tiene forma y ocupa todo el espacio del recipiente que lo contiene? Si la respuesta es sí, se corresponderá con la materia en estado gaseoso.

Para la evaluación de esta tarea, envía el documento por correo electrónico a tu docente.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN SU CASAS</b>	<b>Versión 01</b>	<b>Página 6 de 6</b>	

**ACTIVIDAD 3:** Actividad de afianzamiento y aplicación de la temática.

Realiza el experimento indicado a continuación en el enlace  
[http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/cnaturales\\_v2/interface/main/recursos/experimentos/cnexp\\_10.htm](http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/cnaturales_v2/interface/main/recursos/experimentos/cnexp_10.htm)

Una vez realizada la actividad, envía la evidencia marcada con el nombre y grado del estudiante.

**ACTIVIDAD 4: Actividad evaluativa.**

En el proceso de enseñanza – aprendizaje es fundamental la evaluación la cual permitirá poder identificar si los estudiantes alcanzaron las competencias propuestas inicialmente. Por tal razón la secuencia didáctica incluye la actividad evaluativa que permitirá identificar si los estudiantes obtuvieron un aprendizaje significativo de la temática y de no lograrlo, es importante realizar la retroalimentación de las dificultades observadas en los estudiantes. (planes de mejoramiento y profundización según el caso)

Es de anotar que la retroalimentación deberá realizarse durante todo el desarrollo de la secuencia para tener la oportunidad de abordar en la inmediatez las falencias y dificultades que los estudiantes van presentando en el desarrollo de las temáticas. (evaluación continua)

**Recordar que los instrumentos de evaluación deben ser devueltos a los docentes para tener las notas necesarias para la finalización del periodo.**

**FUENTES DE CONSULTA**

Cibergrafía:

Curiosea. Manual de experimentos. Mezcla homogéneas y heterogéneas. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de  
[http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/cnaturales\\_v2/interface/main/recursos/experimentos/cnexp\\_10.htm](http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/cursos/cnaturales_v2/interface/main/recursos/experimentos/cnexp_10.htm)

{Profesapp}.(2016, mayo 07). Que es el átomo – Química {Archivo de video}. Recuperado de  
<https://www.youtube.com/watch?v=rMjmAraA9H0>

{Profesapp}.(2016, Abril 24). Que es la materia– Química {Archivo de video}. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=cmHn5Kn1Y-I>