

Nombre del estudiante: _____

Sección: _____

GTA #5 Septiembre Séptimo Ciencias 2021

Centro Educativo: Liceo de Pavas

Educador/a: Wendy Webb

Dudas@:wendy.webb.araya@mep.go.cr/Teams/blogdeciencias.esy.es/Whatsapp:88440312

Nivel: **Séptimo (7-1 a la 7-8)**

Asignatura: **Ciencias**

Entrega al estudiante: **Semana del 7 al 10 de septiembre (B) Semana del 14 al 17 de septiembre (A)**

Entrega por el estudiante para revisar: **Semana del 5 al 8 de octubre (B) Semana del 12 al 15 octubre (A)**

La siguiente GTA es para elaborar durante el mes, es individual, utilice el resumen adjunto, la GTA, y los materiales que considere necesarios. Recuerde presentar los avances semanales a la docente. Leer y sino comprende volver a leer. Anote al final si tuvo dificultad con alguna parte, y si desea anotar alguna sugerencia de actividad a realizar.

Semana del 6 al 10 de septiembre (subgrupo B) / Semana del 13 al 17 de septiembre (subgrupo A)

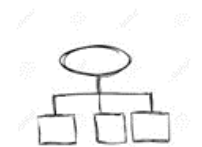
Actividad 1. Observe el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=UCYpg4Z4M6M&t=2s>

o en su caso lea el Anexo 1: Agua.

Actividad 2. Observe el siguiente video <https://www.facebook.com/watch/?v=1326613587829096>

o en su caso lea el Anexo: Ruta del agua.

Actividad 3. Realice un mapa conceptual dónde exponga la importancia del recurso hídrico (agua), usos que le da, organizaciones encargadas en el cuidado del agua en nuestro país, formas de contaminar el agua, que son las cuencas hidrográficas y los humedales.



Actividad 4. Conteste lo siguiente: 1. qué puedo hacer yo para cuidar el agua con mi familia, mi comunidad y el colegio?, 2. cuál es la relación que existe entre el agua y los símbolos nacionales de flora y fauna de Costa Rica (venado cola blanca, oso perezoso, manatí, árbol de guanacaste, guaria morada).

Nombre del estudiante: _____

Sección: _____

Semana del 20 al 24 de septiembre (subgrupo B) / Semana del 27 de septiembre al 1 de octubre (subgrupo A)

Actividad 1. Considere 2 productos de alimentos básicos en su casa (específicamente etiquetas) y anote los siguientes datos:

Alimento	Masa	Volumen	Calorías	Longitud	Otras características (textura, dureza, color)
Botella /agua	-	ml		cm	
Paquete de sal	g	-		cm	

Actividad 2. Anote las propiedades físicas y químicas de los siguientes materiales.

Materiales	Propiedades físicas y químicas (características)
Paleta de madera	
Ligas elásticas	
Tiza	
Azúcar	
Papel	
Fósforo	
Bicarbonato de sodio	
Vinagre	
Alambrina	

Actividad 3. Ordene las siguientes propiedades de la materia en el cuadro anexo, según si su propiedad es física o químicas. **Consulte el resumen al final de la GTA de Propiedades Físicas y Químicas de la materia.**

Toxicidad	Solubilidad	Oxidación	Viscosidad	Inflamabilidad	Punto de Ebullición
Estados de agregación		Características organolépticas		Punto de fusión	Reactividad
Digestión	Fragilidad	Fermentación	Descomposición	Densidad	Dureza
					Elasticidad

Propiedades Físicas	Propiedades Químicas

Nombre del estudiante: _____

Sección: _____

Actividad 4. Dibuje, coloree o pegue un recorte o dibujo que represente cada una de las propiedades físicas y químicas presentes en el cuadro de la actividad 3. **Esta actividad, se debe realizar en hojas aparte y agregarlas a la entrega de la GTA.**

Actividad 5. Determine cuál es la propiedad de los siguientes materiales:

- Hielo **derritiéndose** _____
- Combinación** de harina y huevo para hacer un queque _____
- Quebrar** una tiza _____
- Descomposición** de materiales por químicos _____

Actividad 6. Realice la siguiente sopa de letras de propiedades de la materia, coloree con azul (las propiedades físicas) y con rojo (las propiedades químicas).

Propiedades de la materia

U	C	E	S	G	S	Y	A	N	H	U	O	O	Y	V	C	P	K	K	D	G	E	Ñ	X
Ñ	Y	T	L	I	O	E	Ñ	J	A	Ñ	O	X	G	V	G	H	Z	Ñ	M	D	Y	B	C
F	R	A	G	I	L	I	D	A	D	Ñ	M	I	Y	S	M	N	U	Y	R	V	M	F	T
A	H	W	K	N	L	A	C	J	A	P	V	D	P	Q	Q	E	X	O	G	R	Q	U	H
X	T	T	N	C	I	P	Q	O	D	T	L	A	A	R	U	T	A	R	E	P	M	E	T
T	D	B	O	P	R	D	A	Q	I	N	P	C	C	Y	D	J	I	F	O	K	F	B	C
R	I	R	I	G	B	E	M	U	C	Q	D	I	M	R	E	C	E	H	O	M	N	E	O
E	G	O	C	Q	K	N	F	V	I	S	U	O	M	X	S	U	G	T	P	S	Q	P	M
A	E	L	C	L	I	S	I	D	X	Ñ	R	N	S	T	C	B	Ñ	A	O	F	H	G	B
C	S	O	O	D	M	I	H	H	O	L	E	K	Z	F	O	P	H	F	I	S	E	X	U
T	T	C	C	S	C	D	I	O	T	M	Z	H	W	X	M	C	R	O	L	O	M	X	S
I	I	A	P	A	A	A	O	W	E	Ñ	A	N	U	N	P	C	Q	K	I	Ñ	A	D	T
V	O	S	E	B	O	D	S	Y	O	Z	D	N	H	F	O	W	H	B	C	T	L	A	I
I	N	O	S	O	P	T	E	O	J	H	F	T	R	D	S	X	Z	K	Ñ	G	E	D	O
D	O	L	T	R	M	N	P	H	G	Y	Y	Ñ	X	N	I	B	P	Ñ	B	G	A	I	N
A	N	U	M	N	F	U	R	W	H	Ñ	U	B	U	H	C	T	B	Ñ	D	A	B	L	C
D	E	B	X	Ñ	R	A	T	N	E	M	R	E	F	G	I	R	Q	V	Z	S	I	I	G
L	M	I	P	I	F	F	E	B	U	L	I	C	I	O	N	J	X	N	E	L	T	Y	
A	U	L	I	R	S	O	L	I	D	O	C	E	Z	E	N	Ñ	U	M	K	O	I	C	K
Ñ	L	I	O	Z	A	Z	K	V	L	X	D	Y	T	M	C	V	C	T	E	S	D	U	R
E	O	D	A	R	U	T	X	E	T	R	B	P	D	P	T	G	W	B	W	O	A	D	X
I	V	A	B	V	D	M	U	A	Y	J	N	O	I	S	U	F	M	A	S	A	D	T	Y
L	N	D	Y	T	R	J	Y	B	F	O	T	O	S	I	N	T	E	S	I	S	Ñ	F	X
E	V	A	P	O	R	A	C	I	O	N	V	G	Z	J	V	A	L	I	Q	U	I	D	O

BRILLO
COCCION
COLOR
COMBUSTION
DENSIDAD
DESCOMPOSICION
DIGESTION
DUCTILIDAD
DUREZA
EBULLICION
ENMOHECER
EVAPORACION
FERMENTAR
FOTOSINTESIS
FRAGILIDAD
FUSION
GASEOSO
LIQUIDO
MALEABILIDAD
MASA
OLOR
OXIDACION
PESO
REACTIVIDAD
SABOR
SOLIDO
SOLUBILIDAD
TEMPERATURA
TEXTURA
TOXICIDAD
VOLUMEN

kokolikoko.com

Instrumentos de evaluación

Indicador (Pautas para el desarrollo de la habilidad)	Indicadores del aprendizaje esperado	Nivel de desempeño		
		Inicial	Intermedio	Avanzado
Razonamiento efectivo	Describí la utilización correcta y consciente de los recursos hídricos y su importancia en la conservación de la vida en el planeta.	Mencioné aspectos generales de la utilización correcta y consciente de los recursos hídricos y su importancia en la conservación de la vida en el planeta.	Resalté aspectos específicos acerca de la utilización correcta y consciente de los recursos hídricos y su importancia en la conservación de la vida en el planeta.	Puntualicé aspectos significativos de la utilización correcta y consciente de los recursos hídricos y su importancia en la conservación de la vida en el planeta.
Razonamiento efectivo	Describe las propiedades de los materiales y sus aplicaciones en actividades cotidianas.	Relata aspectos generales de las propiedades de los materiales y sus aplicaciones en actividades cotidianas.	Resalta aspectos específicos acerca de las propiedades de los materiales y sus aplicaciones en actividades cotidianas.	Puntualiza aspectos significativos de las propiedades de los materiales y sus aplicaciones en actividades cotidianas.

Anexos**Anexo 1: El agua**

El agua es uno de los tantos recursos naturales renovables que nos proporciona la naturaleza y la usamos todos los días en forma individual, en la vida cotidiana en nuestra familia y en la sociedad, para nuestro consumo, aseo, uso doméstico e industrial.

El agua forma parte de la vida misma, pues todos los seres vivos tienen en su composición, un alto contenido de agua.

Al observar un mapamundi, se puede apreciar la presencia de agua de mares y océanos, todo en color azul, y comparando con la existencia de tierra firme, se observa que es más agua que tierra, es decir, la mayor parte de la superficie de la Tierra está cubierta por el agua, 70% (360 millones de Km²) y sólo el 30% son tierras emergidas (150 millones de Km²).

Pero este recurso es limitado, ya que sólo el 3% de toda el agua del mundo es dulce, el restante 97% es agua salada que no sirve para beber ni para la agricultura.

Composición química del agua

El agua es un compuesto químico muy estable, formado por dos partes de hidrógeno y una de oxígeno (H₂O).

El agua de los mares, es agua salada con materias sólidas disueltas: cloruro de sodio, potasio, magnesio y calcio.

Los grandes océanos son el Pacífico, el Atlántico y el Índico. Los mares más conocidos son: Mediterráneo, Caribe, Báltico, Rojo, del Japón... existen mares en el interior de los continentes: mar Caspio, mar de Aral.

También existen aguas subterráneas que son las que se han infiltrado a través del suelo por rocas porosas hasta conseguir rocas impermeables, formando arroyos y ríos subterráneos, que luego salen a la superficie dando origen a los manantiales, pozos y aguas termales. Las aguas subterráneas cavan grutas y cavernas.

Estados físicos del agua.

En la naturaleza, el agua se encuentra en tres estados:

Sólido: nieve, granizo, hielo.

Gaseoso: vapor de agua que forman las nubes

Líquido: mares, ríos, lagos.

Estos estados del agua se aprecian en el ciclo del agua en la naturaleza.

Usos del agua

Los usos que el hombre da al agua se pueden clasificar en:

Usos de primer orden. Cuando el hombre emplea el agua directamente, como bebida, en su dieta alimenticia y en la higiene general, limpieza del cuerpo y de los utensilios del hogar. Es la que llamamos agua potable.

Usos de segundo orden. Cuando el hombre utiliza el agua para los cultivos agrícolas, para los animales y en casos de emergencia, para apagar incendios.

Usos del tercer orden. Se utiliza como disolvente, para enfriar máquinas generadoras de electricidad, como vía de transporte, en los ríos, lagos y mares. Para la recreación, cuando se practica la navegación y la natación; o como fuente de energía hidráulica.

Combustible a partir del agua.

Se sabe que el agua está constituida por dos elementos; uno de ellos, el más abundante se llama hidrógeno,

Nombre del estudiante: _____

Sección: _____

palabra que significa: generador de agua; el otro elemento es el oxígeno, al mezclarse estos dos elementos, basta una pequeña chispa para que se inicie una reacción química donde se libera energía y se produce el agua. Este es el combustible de muchos de los cohetes utilizados para enviar satélites o naves al espacio fuera de la atmósfera y esa extensa humareda que dejan al despegar de la Tierra no es más que vapor de agua resultante de la reacción entre el Hidrógeno y el Oxígeno.

Conservación del agua.

El agua es un elemento vital, por eso, es necesario disponer de una abundante cantidad para usarla diariamente. Si no queremos que nos falte, debemos darle un uso adecuado, pero... ¿cómo lo hacemos?

Cerrando las llaves cuando nos enjabonamos al bañarnos.

Manteniendo las llaves cerradas cuando nos cepillamos los dientes y cuando los hombres se afeitan

Reparando a tiempo las tuberías para evitar goteras y escapes.

Lavando las casas y los vehículos únicamente cuando sea indispensable.

Para disponer de una gran provisión de agua, debemos cuidar de las fuentes naturales. Esto sólo se logra cuando cerca de las orillas de los ríos y quebradas, hay abundante vegetación. De allí que sea necesario sembrar árboles en las orillas de los ríos. De lo contrario, cuando el hombre se dedica a talar los bosques y a acabar con la vegetación, afecta la cantidad de agua disponible en una región.

Anexo 2: Ruta del Agua

En estos 200 años de independencia, navegamos nuestra historia a través de las rutas del agua, Costa Rica es una tierra que emergió de las profundidades tectónicas del mar, hace 200 millones de años.

Primero en pequeñas superficies volcánicas. Luego, con su sedimento se formó esta tierra fértil, rica en agua, plagada de manantiales, arroyos y ríos visibles y subterráneos. Una verdadera tierra nacida del mar. Este recurso del agua en cuencas, ríos y valles, permitió la vida y el asentamiento tanto de nuestras primeras comunidades como de cada grupo humano. Los ríos fueron los caminos del agua para el desplazamiento y la conexión. Cauce para el intercambio de recursos, productos, cultura.

El conocimiento y la capacidad para gestionar y tener acceso al agua, nos lleva hasta lo que hoy conocemos como el Monumento Nacional Guayabo. Un espacio arqueológico único Patrimonio Mundial de la Ingeniería Civil en el que nuestros pueblos nativos hace mil años construyeron drenajes y estanques para canalizar el agua.

Hoy la Costa Rica capaz cuenta con más de 1400 organizaciones comunales, las ASADAS, que brindan el servicio de agua potable a casi 25% de nuestra población, a partir del trabajo voluntario de 10000 personas comprometidas con el bienestar y desarrollo de sus comunidades. Además, 215 acueductos distribuyen el agua en todas las provincias del país, gracias al trabajo de la institución responsable el A y A. las rutas del agua y décadas de trabajo nos dan reconocimiento internacional por nuestro compromiso con la conservación.

Hoy con firmeza y determinación avanzamos hacia una Costa Rica descarbonizada. El agua es un recurso precioso. Indispensable para la biodiversidad y la riqueza de nuestros bosques, para las especies que habitan nuestros mares, para nuestra sobrevivencia y para el sustento de miles de costarricenses en actividades ecoturísticas, agrícolas, de pesca consciente y otras. Este 2021 a 200 años de nuestra independencia, sigamos cuidando el agua en nuestros ríos, lagos, mares y bosques, en nuestras casas y comunidades. Que siga siendo fuente de vida y bienestar de los futuros hijos e hijas de nuestra nación.

Tomado de:

<https://www.facebook.com/watch/?v=1326613587829096>

Nombre del estudiante: _____

Sección: _____

Anexo 3. Materia**Materia:** Todo lo que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa.

- Es discontinua (formada por átomos o moléculas).
- Partículas están en constante movimiento y se mantienen unidas por fuerzas de atracción.

Propiedades de la materia según sus criterios

Extensivas	Intensivas	Generales	Específicas o intrínsecas	Físicas	Químicas
Dependen de la cantidad de materia (masa, tamaño).	NO dependen de la cantidad de materia.	No permite identificar clases de materia (son comunes de todos los cuerpos).	Revelan la naturaleza de la materia (diferenciar).	Se pueden medir u observar. No hay cambio de la composición.	Son observables. Cambios en la composición de una sustancia.
Ej: Volumen	Ej: Puntos de ebullición y fusión.	Ej: Masa, peso, impenetrabilidad.	Ej: Sabor	Ej: Solubilidad, volumen, Fragilidad, dureza...	Ej: Inflamabilidad, oxidación, reactividad...

Propiedades Físicas	Propiedades Químicas
Solubilidad: Capacidad de una sustancia de disolverse en otra.	Inflamabilidad (combustión): Capacidad del carbono a arder en presencia de oxígeno.
Características organolépticas: Percibidas por los sentidos (color, olor, sabor, textura).	Reactividad: Combinación de sustancias para formar una nueva.
Volumen: Cantidad de espacio que ocupa un cuerpo.	Oxidación (corrosión): Capacidad de un metal de modificarse en presencia de oxígeno.
Punto de fusión: Temperatura a la que una sustancia pasa de sólido a líquido.	Digestión
Punto de Ebullición: Temperatura a la que una sustancia pasa de líquido a gaseoso.	Toxicidad
Fragilidad: Tendencia de un cuerpo a romperse o fracturarse.	Fermentación Descomposición
Densidad: Relación entre la cantidad de masa y el volumen de un cuerpo.	
Dureza: Resistencia de un cuerpo a ser rayado.	
Estados de agregación: Ordenamiento de las partículas según la cantidad de energía cinética (sólido, líquido, gaseoso, plasma, Bose-Einstein).	
Viscosidad: Resistencia a fluir.	
Elasticidad: Capacidad de deformarse.	

Cambios de la materia

Cambios físicos	Cambios Químicos
Modifican algunas de sus propiedades No cambia su composición. Sólo altera la apariencia. No se forman sustancias nuevas. Proceso Reversible. Masa se conserva.	Alteraciones en la estructura interna de las sustancias. Se forman sustancias nuevas. Proceso irreversible. Reacciones químicas (reactantes y productos). Masa se conserva.
Ejemplos: Deformación, dilatación, contracción, fragmentación, cambios de estado.	Ejemplos: Formación de precipitado, cambio de color, cambio de temperatura, desprendimiento de gases.