

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

Planeación de clases

**Orientadora: Dany Anllery
Villegas Posada**

Grado: cuarto

**“OBSERVO LOS MOVIMIENTOS
DE LA TIERRA”**

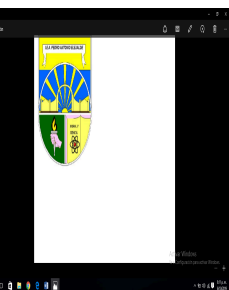


PREPARADOR Y GUIA DE CLASE

Docente: Dany Anllery Villegas Posada.		
Grado: 4ºA	Área: CIENCIAS NATURALES	
Fecha: MAYO		
Espacios a utilizar	Salón de clase.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES:
Estándares	- Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relación de tamaño movimiento y posición. - Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.	

RUBRICA DE EVALUACION

NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C	OBSERVACIONES
Se me dificulta comprender los	Algunas veces se me dificulta	Identifico sin dificultad los los elementos del	



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

elementos del sistema solar, movimiento y posición.	comprender los elementos del sistema solar, movimiento y posición.	sistema solar, movimiento y posición.	
Se le dificulta comprender el movimiento de traslación con los cambios climáticos.	Algunas veces Comprende el movimiento de traslación con los cambios climáticos.	Comprende el movimiento de traslación con los cambios climáticos.	

DOCUMENTO DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA

ACCIONES PEDAGÓGICAS

MOVIMIENTO DE ROTACION
Fenómeno día y noche

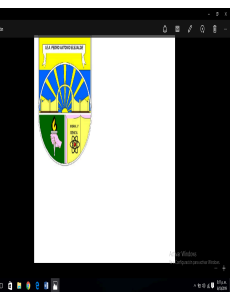
La Tierra es el planeta que habitamos y forma parte del sistema planetario solar. No es ni el más grande ni el más pequeño. Posee temperaturas variadas, lo cual facilita la vida de las distintas especies, porque en ella encontramos dos elementos muy importantes para la vida: oxígeno y agua. Tiene un satélite, que es la Luna, el que refleja la luz del sol.



La superficie de la Tierra está cubierta en sus 3/4 partes por agua, y solo 1/4 por suelo, roca y piedras. La rodea una capa gaseosa llamada atmósfera, formada por aire. La atmósfera es lo que da a la Tierra su color azul intenso. Tiene grandes extensiones de tierra firme llamadas continentes. La Tierra y sus movimientos La Tierra siempre está moviéndose, rotando como un trompo sobre sí misma y viajando, cual nave espacial, alrededor del Sol... y nosotros, ni cuenta nos damos.

La Tierra realiza los siguientes movimientos:

El movimiento de rotación: La Tierra es una bailarina que gira sobre sí misma, como si fuera un trompo. Lo hace de oeste a este, sobre un eje imaginario que la atraviesa por los polos. A este movimiento se le llama rotación). Para dar un giro completo sobre sí misma, la Tierra demora un día entero, es decir, aproximadamente 24 horas, a pesar de que lo hace a gran velocidad... ¡27 kilómetros por minuto! Como consecuencia de este movimiento, se originan el día y la noche.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

La sucesión del día y la noche: Como la Tierra tiene una forma esférica, el Sol no puede iluminar toda su superficie a la vez. Por eso, cuando ilumina a una de sus mitades, la otra se queda a oscuras.

El movimiento de traslación: Es el que hace que la Tierra gire alrededor del Sol, siguiendo un camino que tiene forma elíptica; a dicho recorrido se le llama órbita. La Tierra recorre, aproximadamente, 930 millones de kilómetros a una velocidad realmente sorprendente... ¡29,7 kilómetros por segundo! A pesar de ello, se demora un año en dar una vuelta completa al Sol (exactamente 365 días, 5 horas, 48 minutos, 45 segundos). Este movimiento origina las estaciones.

El fenómeno de las estaciones: El fenómeno de las estaciones El movimiento de traslación y la inclinación del eje de la Tierra hacen que, en algunos meses del año, ciertas zonas del planeta estén más cerca al Sol recibiendo mayor calor solar, y otros más alejados recibiendo menos rayos solares; todo este acontecimiento produce las sucesiones de las estaciones: Primavera, Verano, Otoño, Invierno.

El movimiento de revolución: Aunque no lo creas, el Sol también se mueve, y lo hace alrededor del centro de nuestra galaxia, es decir, la Vía Láctea. Como nadie quiere alejarse del Sol, todo el sistema solar lo acompaña (planetas, estrellas, etc.) en este largo viaje que se conoce con el nombre de movimiento de revolución.

ACTIVIDAD

Después de leer la información anterior responde lo siguiente en pequeños grupos realizaran la lectura de la temática)

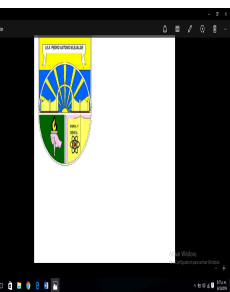
- 1-¿Qué es la Tierra?
 - 2-¿Por qué la Tierra es el único planeta donde hay vida?
 - 3- Nombra los movimientos que realiza la Tierra.
 - 4-. ¿Cómo se realiza el movimiento de rotación?
 - 5- ¿Qué origina el movimiento de traslación de la Tierra?
 - 6- Escribe tres características de la Tierra
 - 7- Escribe las características de los movimientos que realiza nuestro planeta.
- | Rotación | traslación |
|----------|------------|
|----------|------------|

- 8- Consultar
- 1- Que es la ley de gravedad?
 - 2- Que es la vía láctea?

CUERPOS CELESTES QUE SE ENCUENTRAN EN LA GALAXIA

COMETAS, METEORITOS, Y ASTEROIDES

Cometas Son fragmentos o bloques rocosos de hielo provenientes de la Nube de Oort, con tamaños que van desde unos pocos metros hasta algunos kilómetros, compuestos principalmente de agua congelada y silicatos, aunque también puede encontrarse metano, magnesio, hierro, amoníaco y sodio. En algunas ocasiones la fuerza gravitacional que



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

ejerce el Sol atrae estos fragmentos desde las zonas periféricas del Sistema Solar hacia las zonas centrales, de modo que los cometas pueden definir tres trayectorias diferentes: i) llegar directamente al Sol, desintegrándose en él ii) pasar cerca al Sol y luego perderse en el espacio más allá del Sistema Solar, de donde no regresará sino hasta centenares o miles de años, e incluso podrá no volver, y iii) pasar cerca al Sol y adoptar una trayectoria elíptica repetitiva dentro del Sistema Solar. Cuando los cometas se acercan al Sol, entre las órbitas de Júpiter y Marte, el material superficial del cometa comienza a liberarse, formando las denominadas “colas” cometarias. El gas y el agua, aún congelada pero fragmentada en trozos muy pequeños y finos, forma una cola larga, estrecha y de color azulado, mientras el polvo forma una cola más ancha, difusa y con una tonalidad anaranjada.

Meteoritos Los meteoritos son partículas que orbitan alrededor del Sol, que pueden ser casi tan grandes como un cometa o tan pequeños como polvo. Los meteoritos se clasifican en i) rocosos, denominados lititos, que están compuestos de silicato; ii) ferrosos, llamados sideritos, los cuales están compuestos de hierro y níquel

Asteroides Los asteroides son cuerpos mayores o pedazos de rocas que orbitan alrededor del Sol. Estos son muy abundantes en Sistema Solar, pues se calculan que existen millones y miden desde pocos metros de diámetro hasta cientos de kilómetros. Generalmente se encuentran en el cinturón de asteroides, entre las órbitas de Marte y Júpiter, aunque algunos tienen una órbita muy alargada y llegan a cruzar las órbitas de Marte y de la Tierra por un lado, y las de Júpiter y Saturno por el otro. Algunos son muy

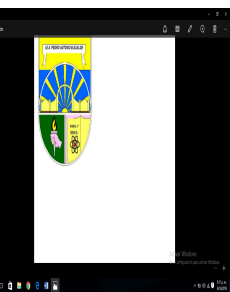
LOS CAMBIOS CLIMATICOS

Video (el cambio climático)

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

las emisiones principales de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático son el dióxido de carbono y el metano. Estos proceden del uso de la gasolina para conducir un coche o del carbón para calentar un edificio, por ejemplo. El desmonte de tierras y bosques también puede liberar dióxido de carbono. La agricultura y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas son fuentes importantes de emisiones de metano. La energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo se encuentran entre los principales emisores.

las consecuencias del cambio climático incluyen ahora, entre otras, sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

el cambio climático puede afectar a nuestra salud, a la capacidad de cultivar alimentos, a la vivienda, a la seguridad y al trabajo. Algunos de nosotros ya somos más vulnerables a los impactos climáticos,

CAUSAS NATURALES

Variaciones en la actividad solar

Erupciones volcánicas

Variaciones en la disposición de los continentes y de las corrientes marinas

Variación en la órbita terrestre o en la inclinación del eje de giro de la Tierra

CAUSAS HUMANAS

Combustión de petróleo y carbón

Tala de bosques

Algunos métodos de explotación agrícola

Quema de combustible para alimentar fábricas, coches y autobuses

Generación de gases de efecto invernadero (GEI) por el humo de los carros, la basura, los gases de los aerosoles (desodorante)

CONSECUENCIAS

Aumento del nivel del mar

Retroceso de los glaciares

Aumento de los eventos climáticos extremos

Aumento de las olas de calor y frío

Desaparición de especies

Escasez de agua

Desertificación

Desaparición de lagos

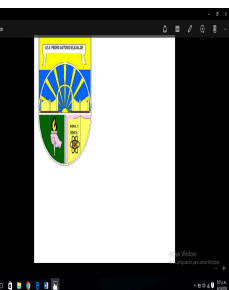
ACTIVIDAD

1- Escribe un cuento donde relaciones la temática del calentamiento global.

2- por parejas elabora una cartelera donde invites a la conservación de nuestro planeta (las mejores carteleras serán expuestas en la institución.)

CAMBIOS FISICOS Y QUIMICOS EN LA COCION DE ALIMENTOS

CAMBIO QUIMICO



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
"la exigencia da calidad y la calidad da excelencia"

La composición química de un alimento en su estado original puede verse notablemente afectado como consecuencia de los diversos procesos tecnológicos a los que se ve sometido durante el transcurso de la cadena alimentaria: producción, elaboración, transformación, almacenamiento y durante la preparación del alimento. En general, a medida que aumenta el grado de transformación de un alimento, mayores suelen ser las modificaciones de su valor nutritivo.

Los alimentos en casi todos los procesos culinarios son sometidos a la aplicación de calor, que es lo que conocemos normalmente como cocción. Durante este proceso los alimentos sufren transformaciones físicas y químicas que afectan al aspecto, la textura, la composición y el valor nutricional de los alimentos. Estos cambios tienen como objetivo mejorar las características sensoriales de los mismos. Durante la cocción los alimentos sufren alguno de estos fenómenos:

Expansión: Hay intercambio de nutrientes entre los alimentos y los medios de cocción, lo que produce pérdida de algún nutriente por parte del alimento.

Concentración: Durante la cocción se forma una costra en el alimento que hace que los nutrientes permanezcan dentro.

Mixta: Combinación de ambas

Tradicionalmente la cocción de los alimentos se ha relacionado con factores negativos sobre su composición, por la pérdida de algunos nutrientes. Sin embargo, también posee efectos beneficiosos. La cocción destruye factores anti nutritivos que existen en forma natural en algunos alimentos y producen cambios en las necesidades de algún nutriente. Un ejemplo de ello son las anti tripsinas de las leguminosas que tenían efecto sobre la absorción de las proteínas. En el pescado hay sustancias de este tipo, también en las patatas, etc. En general, el calor aumenta la digestibilidad de los alimentos y esto repercute en una mejor utilización de los nutrientes por el organismo.

También logramos una garantía sanitaria de los alimentos, pues al cocinarlos se inhiben o destruyen microorganismos indeseables o que podían producir enfermedades en el hombre.

Cambios físicos: Se producen cambios en el olor, color, sabor, volumen, peso y consistencia que hacen que cambien las propiedades sensoriales de los alimentos.

Color: varía según cada alimento y según el proceso culinario al que ha sido sometido.

Olor, aromas y sabor: el desarrollo del sabor depende de una combinación de los productos, de la degradación de los azúcares y de las proteínas. También el cocinado libera ciertas sustancias volátiles sobre todo relacionadas con el sabor, tanto de los alimentos como del medio que se utiliza para la cocción.

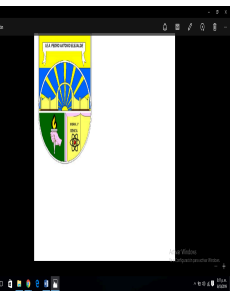
Sabor: según las técnicas de cocción se refuerza o se atenúa el gusto de los alimentos y de las sustancias que se hayan utilizado para el fondo de la cocción. Un aporte especial en el sabor viene dado por la grasa utilizada para la cocción.

Volumen y peso: existen las siguientes modificaciones:

Pérdida de volumen por la pérdida de agua de la superficie externa de los alimentos, y depende de la intensidad del calor y de la propia superficie externa del alimento.

Pérdida de volumen por la pérdida de materias grasas. También depende del calor, del tiempo de cocción y del contenido graso de los alimentos.

Aumento de volumen por rehidratación a partir del líquido de cocción.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARIA DE EDUCACION
I INSTITUCION EDUCATIVA AGROPECUARIA PEDRO ANTONIO ELEJALDE
ieapaefrontino2012@tareanet.educ.co
“la exigencia da calidad y la calidad da excelencia”

Cambios químicos: Son los originados sobre los nutrientes.

Proteínas: mejora su digestibilidad

Las grasas: formación de algunos derivados con efecto desagradable sobre el gusto y olor. Variación en el valor nutritivo por ganar grasas en su contenido y así aumentar su valor energético.

Hidratos de carbono: en general son estables frente al cocinado.

Minerales: también en general son estables frente a la mayor parte de los tratamientos culinarios, pero sí se deben destacar las pérdidas producidas por la solubilidad del agua empleada.

Vitaminas: son sensibles a los procesos térmicos, y en general los procesos culinarios producen una pérdida de estos nutrientes. Las hidrosolubles, como la B y C se pueden perder durante la cocción, dependiendo del método utilizado. Las liposolubles como la A, D, E y K también sufren pérdidas por el calor y la oxidación producida por el aire en contacto con los alimentos.

Visita al laboratorio de agroindustria

Se plantea la posibilidad de poder realizar de forma práctica los cambios físicos y químicos en la cocción de alimentos en el laboratorio de agroindustria