



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Plan de apoyo Segundo Periodo
Asignatura
Ciencias Naturales y Ed. Ambiental_QUÍMICA
Nombre del docente o los docentes
Claudia Milena Ramírez Urueña
Grupo
CLEI 6
Nombre del estudiante
Estándar
Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. Relaciona e Identifica alcanos, alquenos, alquinos, alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres, esteres por su grupo funcional y reconoce las reacciones que se llevan a cabo. Explica la versatilidad de los átomos de carbono, para formar el esqueleto molecular de cada ser vivo. Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcanos, alquenos, alquinos, fenoles, cetonas, aldehídos, ácidos carboxílicos, alcoholes etc.a partir de la aplicación de pruebas químicas.
Competencia
<ul style="list-style-type: none">➤ uso comprensivo del conocimiento científico➤ Indagación➤ Explicación de fenómenos Competencias del componente <ul style="list-style-type: none">➤ Realizar una tarea específica con el acompañamiento de otras personas, respetando las formas de pensar, asumiendo las funciones de acuerdo con su rol, construyendo aprendizajes significativos en beneficio de todos. (Trabajo en equipo)➤ Generar y transformar información de forma rigurosa y extraer de ella otra información no percibida a primera vista. (Pensamiento lógico matemático)➤ Encontrar resultados en varios pasos o análisis previos de una situación planteada o construida y como tal cobra relativa importancia, pues se constituye en la base que garantiza la consecución de un resultado correcto, analítica y matemáticamente hablando. (Planteamiento y resolución de problemas)
Indicadores de desempeño
Reconocimiento y uso de la nomenclatura para nombrar hidrocarburos, compuestos oxigenados, nitrogenado aromáticos y polímeros, además analiza sus propiedades, métodos de obtención, reacciones para explicar su composición a partir del análisis de la estructura de la materia.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Comprensión de la importancia comercial de hidrocarburos, compuestos oxigenados, nitrogenados aromáticos y polímeros; influencia y utilidad que estos tienen dentro de su vida cotidiana.

Clasificación y manejo de manera integral los residuos sólidos, mediante la sensibilización frente al cuidado del entorno institucional, la comunidad y su propio cuerpo, haciéndose consciente sobre la importancia de la educación para la sexualidad, el cuidado personal y del entorno, la prevención.

Clasificación y manejo integral los residuos sólidos, y se sensibiliza frente al cuidado del entorno institucional, la comunidad y su propio cuerpo, haciéndose consciente sobre la importancia de la educación para la sexualidad, el cuidado personal y del entorno, la prevención, la mitigación de la violencia y la drogadicción

Contenidos

Nomenclatura Orgánica
Hidrocarburos
Compuestos de interés Bioquímico

Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

-Exposición “La Bioquímica en el cuerpo humano”.
Calificación: 40%

-Desarrollo, entrega y sustentación de taller “**Hidrocarburos y Nomenclatura de alcanos**”. El estudiante desarrollará y sustentará taller de manera escrita como plan de apoyo, en el cual se abordarán las competencias y estándares mínimos para los ejes temáticos del período.
Entrega del taller: 40%

-Rúbrica de evaluación. Dichas actividades se evaluarán a partir de una rúbrica de evaluación la cual se entregará como anexo en el taller de plan de apoyo.
Calificación: 20%

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

- Exposición “La Bioquímica en el cuerpo humano”:
Apreciado estudiante, como actividad 1 de su plan de apoyo, presentar exposición sobre algún compuesto bioquímico de su interés y su importancia en el cuerpo humano; tales como proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, entre otros.
Fecha de sustentación y entrega: semana del 12 al 21 de noviembre según horarios establecidos.

-Desarrollo, entrega y sustentación de taller:
Como actividad 2 del plan de apoyo, desarrollar de manera consiente y responsable el taller de superación, tener en cuenta el enlace para la lectura del texto.
Fecha de sustentación y entrega: semana del 12 al 21 de noviembre según horarios establecidos.

-Rúbrica de Evaluación:
Como anexo del taller de plan de apoyo encontrará una rúbrica de evaluación, la cual debe completar y realizar su autoevaluación.

TALLER DE SUPERACIÓN

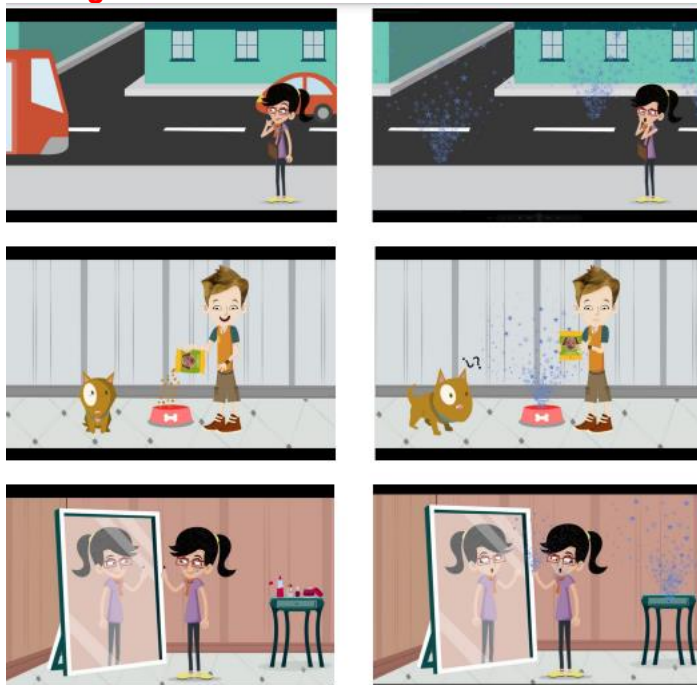
Presentarlo en el cuaderno de QUÍMICA

A. Leo el siguiente texto

El petróleo y los hidrocarburos El término hidrocarburos se usa para describir a un grupo extenso de varios cientos de sustancias químicas derivadas originalmente del petróleo crudo. En este sentido, se les llama hidrocarburos porque casi todos los componentes están formados enteramente de hidrógeno y carbono. De hecho, Los crudos de petróleo pueden tener diferentes cantidades de sustancias químicas que provocan que sus características varíen; de igual manera, los derivados de estos también varían dependiendo de estas propiedades. La mayoría de los productos que contienen hidrocarburos se incendian. Además, algunos son líquidos incoloros o de color claro que se evaporan fácilmente, mientras que otros son líquidos espesos de color oscuro o semisólidos que no se evaporan. De hecho, Muchos de estos productos tienen un olor característico a gasolina, kerosén o aceite. Debemos tener en cuenta que en la sociedad moderna se usa una gran variedad de productos derivados del petróleo (por ejemplo, gasolina, kerosén, aceite combustible, aceite mineral y asfalto) para el desarrollo de nuestras vidas. De aquí que, la posibilidad de contaminación ambiental se ha incrementado de manera exponencial debido a la gran demanda que hay actualmente por estos subproductos del petróleo.

1. ¿Cómo crees que sería tu vida sin el uso del petróleo?

Observa detenidamente la imagen





Secretaría de Educación del Municipio de Medellín Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

2. ¿Cuál consideras que es la importancia que tienen los hidrocarburos para el mundo?

Leo el siguiente texto

El petróleo es una mezcla de sustancias de apariencia oscura, viscosa y de fuerte olor, que se extrae del interior de la tierra. Está constituido por una serie de compuestos de hidrocarburos, que son de naturaleza orgánica formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno. Cada uno con una cadena carbonada y peso molecular diferente.

El orden de destilación de las sustancias depende del punto de ebullición de cada una y en consecuencia, del número de carbonos que contenga en sus moléculas.

Así, el aceite lubricante, que está constituido por moléculas con más de 17 átomos de carbono, es la fracción menos volátil. Necesita temperaturas superiores a 305 grados centígrados para hervir.

El diésel, que es utilizado como combustible en camiones, posee de 13 a 17 átomos de carbono por molécula y hierve en una franja de temperatura más baja: entre 235 y 305 grados centígrados. Enseguida tenemos al queroseno, que es usado como combustible en aviones. Posee de 11 a 12 átomos de carbono y hierve entre 175 y 235 grados centígrados.

La gasolina, usada como combustible en automóviles, es constituida por moléculas que tienen de 5 a 10 átomos de carbono y su franja de ebullición está entre 40 y 175 grados centígrados. La gasolina, usada como combustible en automóviles, es constituida por moléculas que tienen de 5 a 10 átomos de carbono y su franja de ebullición está entre 40 y 175 grados centígrados.

El gas, usado como combustible doméstico o industrial, es la fracción más volátil del petróleo, siendo constituido por moléculas que poseen de 1 a 4 átomos de carbono.

El residuo de la destilación es constituido por moléculas con más de 38 átomos de carbono y hierve a temperaturas superiores a 510 grados. Es usado para la fabricación de asfaltos que pavimentan calles y carreteras.

De esta manera, tenemos que los hidrocarburos compuestos por uno a cuatro átomos de carbono son gaseosos, los que contienen de 5 a 20 son líquidos, y los de más de 20 son sólidos a la temperatura ambiente.

3. ¿Qué derivados del petróleo que se encuentran presentes en cosméticos y demás productos conoces, que usas a diario?
4. Clasifica los tipos de hidrocarburos según el número de carbonos y su estado de la materia.

Tomado de https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_11/S/SM/SM_S_G11_U02_L03.pdf

OBSERVO LOS VÍDEOS E INDAGO SOBRE LOS HIDROCARBUROS Y SU IMPACTO AMBIENTAL.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Elabore un escrito de dos páginas al respecto, no olvidar sus referencias bibliográficas

<https://www.youtube.com/watch?v=xtxhDsSIYQI>

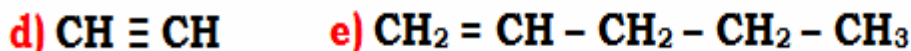
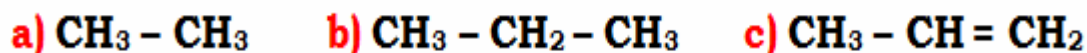
<https://www.youtube.com/watch?v=SITiaivAebc>

<https://www.youtube.com/watch?v=yRvfrSqGnTY>

NOMENCLATURA DE ALCANOS

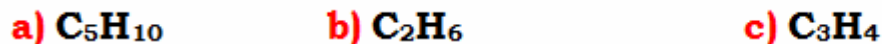
Ejercicio 1

Indique cual de los siguientes compuestos son alcanos



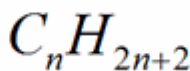
Ejercicio 2

En las siguientes fórmulas globales, ¿Cuáles son alcanos?



Reconociendo a los alcanos

Lo que tenemos arriba, son fórmulas globales. Una manera de distinguir un alcano es mediante su fórmula:





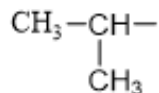
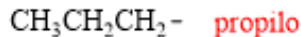
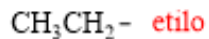
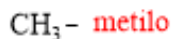
Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

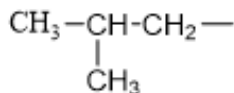
NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



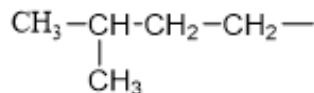
Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación



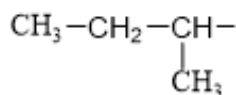
isopropilo



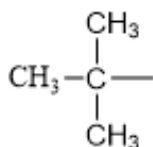
isobutilo



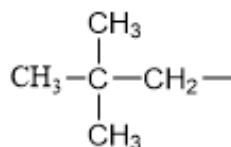
isopentilo



sec-butilo



ter-butilo



neopentilo

FORMAR LOS SIGUIENTES ALCANOS

3,3-dietil- 8-propil- 6-metil-Decano

2,3,7 trimetil-4,6 dietil-4 terbutil -octano

3 isopropil hexano

4-isopropil-3,5-dimetil undecano

Etano

Butano

Metano

CORRECCIÓN Y ARGUMENTACIÓN DE LA PRUEBA DE PERIODO. Presentar la corrección y su justificación de la prueba de período de QUÍMICA.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Lea muy bien los criterios de evaluación de manera reflexiva y coherente con el rendimiento que tuvo en el taller de superación. Luego de ello califique su desempeño.

El valor numérico de la calificación estará comprendido entre 1.0 a 5.0

Criterios de Evaluación	Calificación estudiante
Desarrollo las diferentes actividades propuestas en forma oportuna (en las fechas establecidas) y ordenadamente.	
Entrego el taller completo, sin faltarle ninguna actividad por realizar.	
Explico los conceptos de manera clara y concisa, utilizando un lenguaje apropiado. Relaciona los conceptos entre sí para el desarrollo de las actividades propuestas.	
Para la exposición la información usada está organizada de manera creativa y original, utilizando diferentes ayudas y recursos que facilitan la comprensión.	
Soy responsable, puntual, dedicado y comprometido en la realización de las actividades del taller de superación y de la exposición.	
En la presentación del escrito sobre el impacto de los Hidrocarburos en el medio ambiente, presento la información de manera clara, con entusiasmo y utilizando un lenguaje corporal adecuado.	
Demuestro competencias y habilidades en las temáticas trabajadas en el taller de superación. Entendí y comprendí las competencias y actividades realizadas. Puedo explicar de manera sencilla el taller.	
Presento la corrección y argumentación de la Prueba de período, teniendo en cuenta buen análisis en cada pregunta.	
NOTA PROMEDIO	



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación