



MUNICIPIO DE MEDELLÍN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL
I.E. RODRIGO CORREA PALACIO

Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6

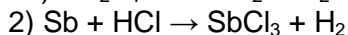
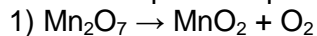


PLA DE MEJORAMIENTO 2020

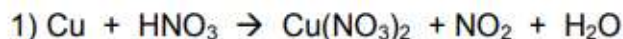
AREA O ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA	
DOCENTE: LISELLY GIRALDO SALCEDO	
ESTUDIANTE:	GRUPO: 11 ^o
FECHA DE ENTREGA: 23 a 27 de noviembre	
CONTENIDOS TEMÁTICOS A RECUPERAR	
<ul style="list-style-type: none">• Ecuaciones y reacciones químicas.• Balanceo por tanteo y balanceo por oxido – reducción.• Clasificación de los compuestos orgánicos.• Nomenclatura de alcanos.• ABP: cambio climático.• Alquenos y alquinos: características generales, enlaces C-C, nomenclatura, propiedades físicas, propiedades químicas y usos.• Hidrocarburos cíclicos: cicloalcanos, cicloalquenos y cicloalquinos.• Historia del benceno – resonancia magnética.• Nomenclatura de compuestos aromáticos.• Consecuencias ambientales del uso de polímeros.• Compuestos orgánicos: alcoholes, aldehídos, cetonas y éteres.• Ácidos carboxílicos.• Drogas: composición química y efectos.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR	
<ul style="list-style-type: none">• Balancea ecuaciones químicas teniendo en cuenta la ley de la conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos.• Utiliza las reglas de nomenclatura para realizar ejercicios en los que nombra alcanos y sus derivados.• Valora la importancia de las investigaciones realizadas sobre los fullerenos y nanotubos de carbono.• Caracteriza los compuestos orgánicos insaturados (alquenos y alquinos).• Utiliza las reglas de la IUPAC sobre nomenclatura para nombrar hidrocarburos aromáticos y sus derivados.• Toma conciencia sobre las consecuencias ambientales del uso de los compuestos orgánicos insaturados en la fabricación de productos de uso cotidiano.• Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.• Utiliza las reglas de la nomenclatura IUPAC para nombrar ácidos carboxílicos, aminas y sus derivados.• Reflexiona sobre los efectos de las drogas y reconoce las principales características estructurales de sus componentes.	

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

1. Balancea las siguientes ecuaciones químicas por el medio de tanteo

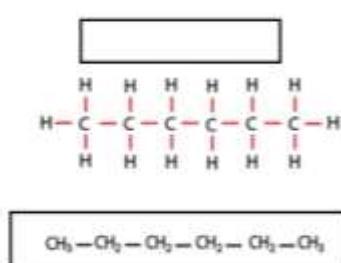
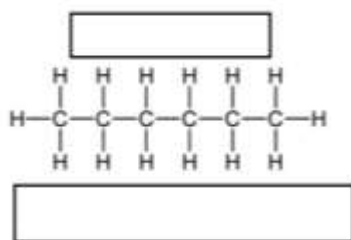


2. En las siguientes ecuaciones químicas identifica las especies que se oxidan y las que se reducen.

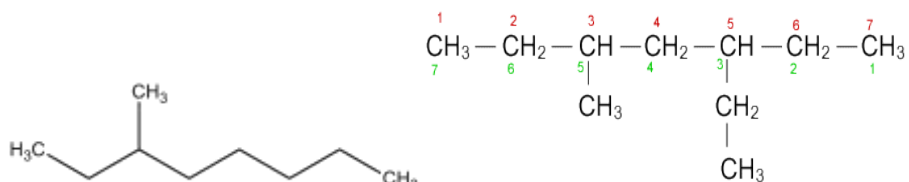


3. Consulta las principales características de los alcanos y realiza una lista de diferentes usos de los alcanos. Representa el enlace entre los átomos de carbono en el etano.

4. Completa el nombre o fórmula de las siguientes estructuras.



5. Nombra los siguientes compuestos químicos.



6. Accede a través del siguiente enlace a la lectura sobre los fullerenos

<http://www.nanotec.es/fullereno/>

A partir de la información obtenida, contesta las siguientes preguntas

- A. ¿Qué son los fullerenos? Describe su estructura.
- B. ¿Cómo se obtiene el fullereno?
- C. Escribe 3 aplicaciones de los fullerenos y descríbelas.
- D. Representa un fullereno.

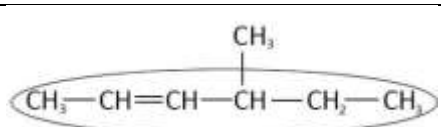
7. Observa el video cuyo enlace se relaciona a continuación y resuelve las preguntas.

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

- A. ¿En que se parece un invernadero a la Tierra?
- B. ¿Cómo cambio la atmosfera de la Tierra desde su creación hasta la actualidad?
- C. Realiza una lista de los gases que conforman la atmosfera (escribe su fórmula química)
- D. ¿Qué procesos naturales y artificiales han hecho aumentar el dióxido de carbono en la Tierra?
- E. ¿Es malo el efecto invernadero? ¿Por qué?

8. ¿Qué son los alquenos? Representa los tipos de enlaces formados entre los átomos de carbono en el eteno.

9. Nombra los siguientes alquenos

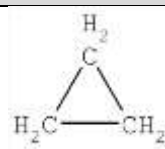
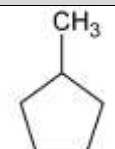
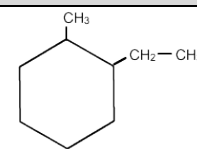

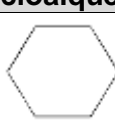
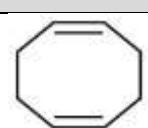

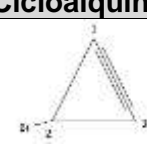
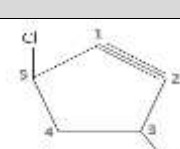
Fórmula	Nombre
$\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	
$\text{CH}_2\text{=CH-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	
$\text{CH}_2\text{=C=CH-CH=CH}_2$	
	

10. ¿Qué son los alquinos? Representa los tipos de enlaces formados entre los átomos de carbono en el etino.

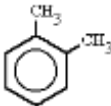
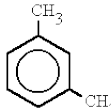
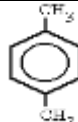
11. Escribe la fórmula de los siguientes compuestos.

Fórmula	Nombre
	3-octino
	2,4 -heptadiino
	4 - cloro - 2 - nonino

12. Nombra los siguientes compuesto

Cicloalcanos		
		
Cicloalquenos		
		
Cicloalquinos		
		

13. Nombra los siguientes compuestos aromáticos

Fórmula	Nombre
	
	
	

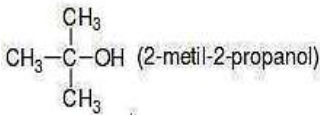
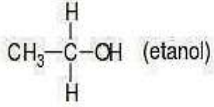
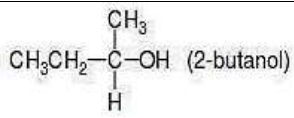
14. Responde las preguntas a partir de la lectura del texto

Icopor: el útil material que está lleno de problemas

<https://www.enter.co/cultura-digital/ciencia/icopor-el-util-material-que-esta-lleno-de-problemas/>

- A. ¿Qué efectos sobre el medio ambiente y la salud de las personas tiene la fabricación y uso del icopor?
- B. ¿Por qué es difícil solucionar los problemas que genera el icopor?

15. Clasifica los siguientes alcoholes según sean primarios, secundarios o terciarios.

16. Representa la estructura de (aldehídos)

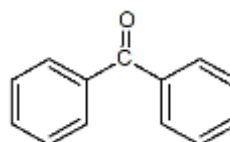
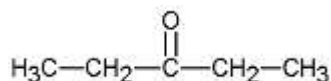
- Octanal.
- Benzaldehído.

17. Accede al siguiente enlace y completa la tabla sobre el uso de las cetonas.

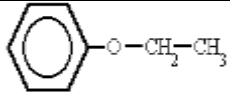
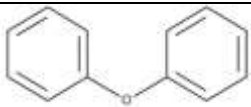
<https://drive.google.com/file/d/13NqJp11SicevGuAK4CFyhcnAMWq3ajV/view?usp=sharing>

Nombre del compuesto	Fórmula	Uso/aplicación
Butanona	C ₄ H ₈ O	
Benzofenona		

18. Nombra los siguientes compuestos (cetonas).



19. Indica para cada ejemplo su clasificación: Según la simetría de sus radicales (simétricos o asimétricos) y según la estructura de su cadena (alifáticos, aromáticos o mixtos).

$\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$	Simetría de sus radicales	
	Estructura de su cadena	
	Simetría de sus radicales	
	Estructura de su cadena	
	Simetría de sus radicales	
	Estructura de su cadena	

20. Consulta la estructura química de las siguientes sustancias psicoactivas y los efectos que generan sobre el cuerpo.

Sustancia	Marihuana Tetrahidrocannabinol	Anfetamina fenilisopropilamina	Cocaina benzoilmetilecgonina
Estructura			
Efectos			

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

Se evaluará

- Interpretación de la información contenida en el texto.
- Desarrollo de ejercicios demostrando reconocimiento de la ley de conservación de la materia y la carga.
- Desarrollo de ejercicios prácticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archivo UNAM facultad de química
http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Balanceo_25801.pdf



- Ecoinventos <https://ecoinventos.com/efecto-invernadero/>
- YouTube: videos educativos  YouTube

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

<https://www.youtube.com/watch?v=mMhiFnPx3ic>

Nanotec

- Nanotec.com <http://www.nanotec.es/fullereno/>