
	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

ACTIVIDADES DE APOYO – SEGUNDO PERIODO

Área: Química	Grado: 11°
Docente: Liselly Giraldo Salcedo	

Indicadores de desempeño

Relaciona grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.

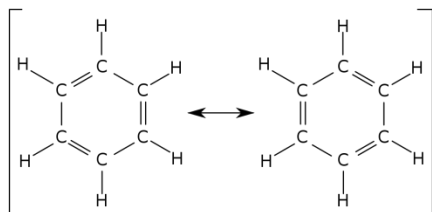
Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.

Desarrolla las actividades asignadas, realizando algunas consultas previas y demostrando básica comprensión de los temas al participar en la socialización de saberes.

Actividades para desarrollar

- Realiza un dibujo en el que representes los enlaces que forman los átomos en la molécula de benceno. Puedes observar el siguiente video como ejemplo
<https://www.youtube.com/watch?v=wDCXy-gXn0o>

- Explica en qué consiste la resonancia del benceno



- Consulta sobre la historia del descubrimiento de la estructura del benceno.





Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

4. Realiza una descripción de los siguientes usos del benceno.


Accede a la información a través del siguiente enlace

<https://www.geniolandia.com/13093527/cuales-son-los-usos-del-benceno>

Usos	Descripción
Manufactura de llantas/caucho	
Impresión/Pintura	
Petróleo/Aceite/Asfalto	
Químicos/Plásticos	
Reparación de automóviles	

5. Completa la hoja de seguridad del Benceno. Accede a la información a través del siguiente enlace

<https://quimica.unam.mx/wp-content/uploads/2016/12/5benceno.pdf>

HOJA DE SEGURIDAD	
	
Fórmula	
Peso molecular	
Propiedades físicas y termodinámicas	
Punto de ebullición	
Punto de fusión	
Densidad	
Solubilidad	
Propiedades químicas	
Manejo	
Equipo de protección personal	
Riesgos	
Riesgos de fuego y explosión	
Riesgos a la salud	
Inhalación	
Contacto con ojos	
Contacto con la piel	



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot



Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

“Educamos desde la diversidad para la Convivencia y la Paz”

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002

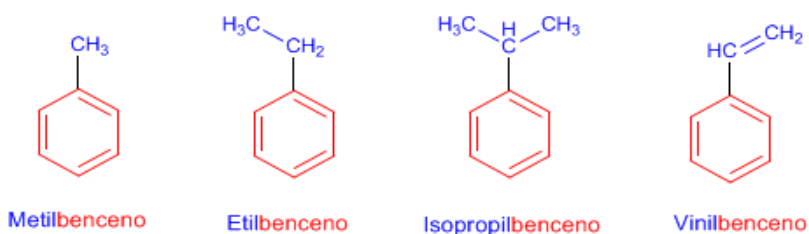
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

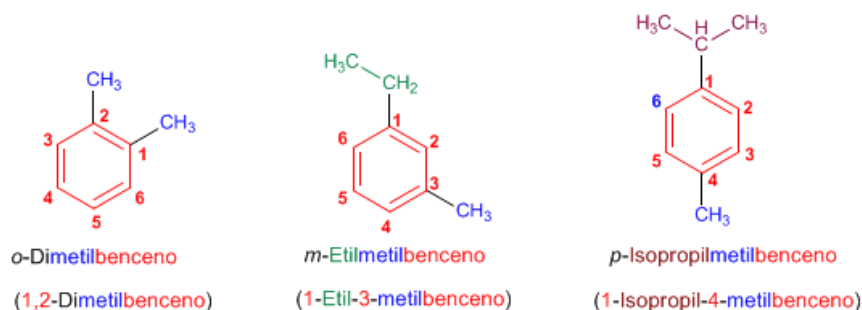
Ingestión	
Carcinogenicidad	
Mutagenicidad	
Almacenamiento	

Nomenclatura de Benceno - Reglas IUPAC

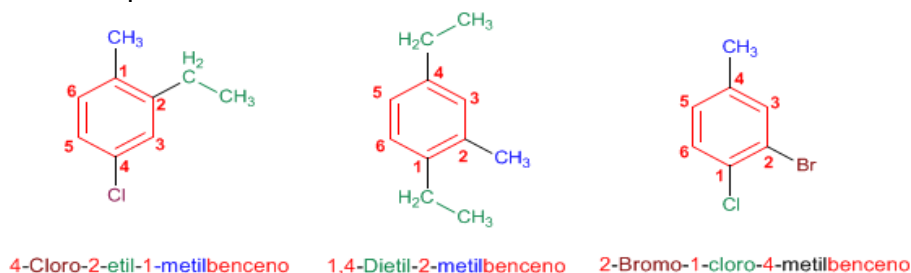
Regla 1. En bencenos monosustituídos, se nombra primero el radical y se termina en la palabra benceno.



Regla 2. En bencenos disustituídos se indica la posición de los radicales mediante los prefijos *orto*- (*o*-), *meta* (*m*-) y *para* (*p*-). También pueden emplearse los localizadores 1,2-, 1,3- y 1,4-.



Regla 3. En bencenos con más de dos sustituyentes, se numera el anillo de modo que los sustituyentes tomen los menores localizadores. Si varias numeraciones dan los mismos localizadores se da preferencia al orden alfabético.



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

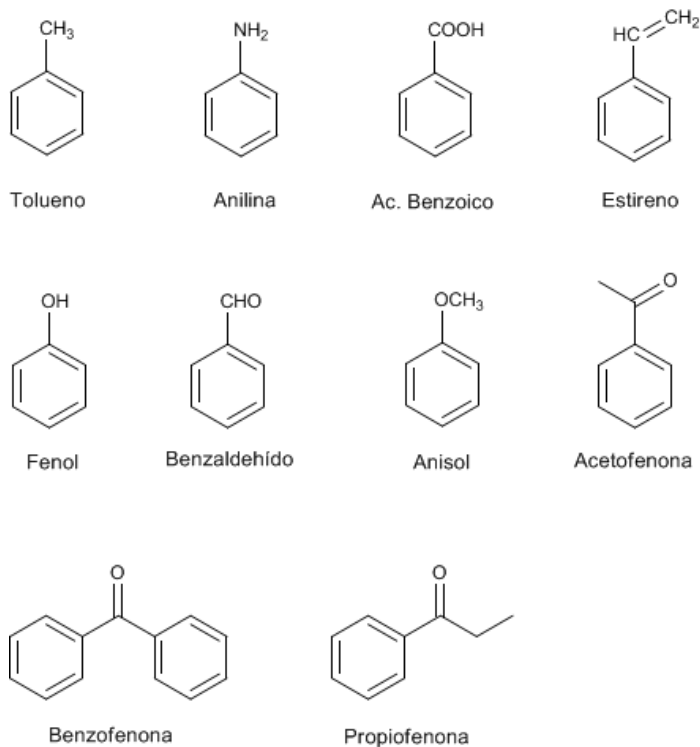
Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

Regla 4. Existen numerosos derivados del benceno con nombres comunes que conviene saber:



6. Escribe las reglas de la nomenclatura para nombrar derivados del benceno. Escribe un ejemplo para cada una.

Regla	Descripción	Ejemplo
1		
2		
3		
4		



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

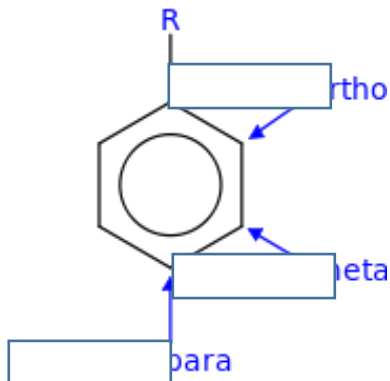
Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

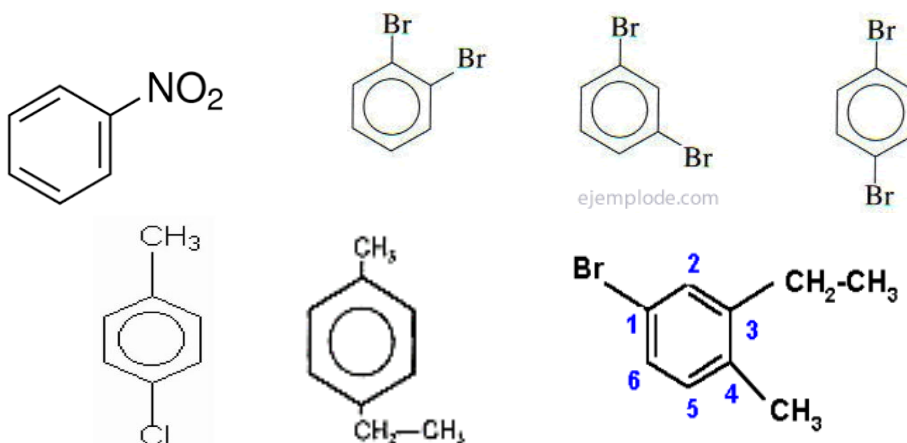
**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

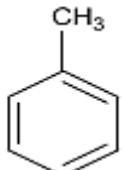
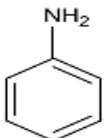
7. Identifica los prefijos para cada posición señalada.



8. Nombra los siguientes compuestos.



9. Completa la siguiente tabla.

Fórmula química	Nombre común	Denominación IUPAC
		
		





Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

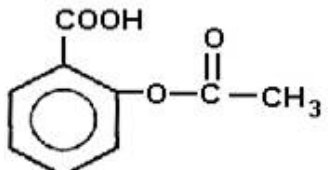
Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

	Ácido acetilsalicílico <i>Aspirina</i>	
---	---	--

10. Representa las siguientes estructuras.

- Propilbenceno.
- Clorobenceno.
- O – dimetilbenceno, m-dimetilbenceno y p-dimetilbenceno.
- m-cloronitrobenzeno.
- 2 – yodo – 1 etil – 4 – clorobenceno.

11. Caracteriza los alcoholes

Alcoholes	
Grupo funcional	
Clasificaciones	
Propiedades físicas	
Propiedades químicas	

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

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{OH} \text{ (2-metil-2-propanol)} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{OH} \text{ (etanol)} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3\text{CH}_2-\text{C}-\text{OH} \text{ (2-butanol)} \\ \\ \text{H} \end{array}$

13. Representa la estructura de

- Pentanol.
- 3- hexanol.
- 2 -etil – 2 – octanol.

14. Los alcoholes son compuestos orgánicos muy comunes en la naturaleza, que juegan roles importantes en los organismos vivos. La ingesta de alcoholes tiene efectos tóxicos sobre el organismo humano, en algunos casos induciendo a la





Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6

	I. E. RODRIGO CORREA PALACIO Aprobada por Resolución 16218 de noviembre 27 de 2002 DANE 105001006483 – NIT 811031045-6		
	PLAN DE APOYO	Código PAC-13-01	
	Fecha: Agosto de 2024	Versión: 03	

embriaguez y actuando como depresor del Sistema Nervioso Central, este es el caso del etanol. Accede a la siguiente página Web y consulta otros usos y aplicaciones del alcohol etílico (CH₃CH₂OH).

<https://www.quiminet.com/articulos/los-principales-usos-y-aplicaciones-del-alcohol-etilico-2643852.htm>

15. Caracteriza los aldehídos

Aldehídos	
Grupo funcional	
Propiedades físicas	
Propiedades químicas	

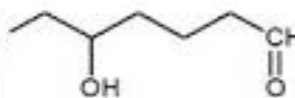
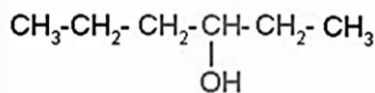
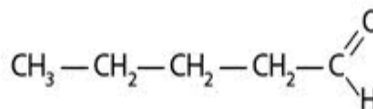
16. Representa la estructura de

- Heptanal.
- Decanal.
- Benzaldehído.

17. Consulta la siguiente página Web y escribe los usos comunes de los aldehídos

<https://www.euston96.com/aldehidos/>

18. Nombra las siguientes moléculas



19. Representa los siguientes compuestos

- 3 – metilpentanal
- 2- butenal
- 3- metilheptanol
- 2,3 - hexanodiol



Calle 103 No 66 – 63. Barrio Girardot

Línea de atención: (604) 267 74 45

www.ierodrigocorreapalacio.edu.co

**“Educamos desde la diversidad
para la Convivencia y la Paz”**

Resolución 1618 de noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT: 811031045-6