



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL ROSARIO" PAIPA
PLAN DE APOYO ACADÉMICO 2026

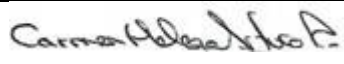
PERIODO: **SEGUNDO**

AREA/ASIGNATURA: **QUÍMICA**

GRADO: **DÉCIMO (10.01, 10.02 y 10.03)**

DOCENTE: Manuel Alberto Amarillo Vaca

APRENDIZAJE	Relaciona de los hidrocarburos saturados ALCANOS Y CICLOALCANOS: generalidades, nomenclatura, propiedades físicas y químicas, obtención, usos, aplicaciones e isomería.
DBA	Identifica cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. Relaciona la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. Relaciona a los alcanos con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.
FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE APOYO	Resolver en el cuestionario anexo
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	Resolver los ejercicios del cuestionario anexo

FECHA DE ENTREGA AL DOCENTE	Julio 28 de 2026	VoBo Coordinación académica	
------------------------------------	------------------	------------------------------------	---

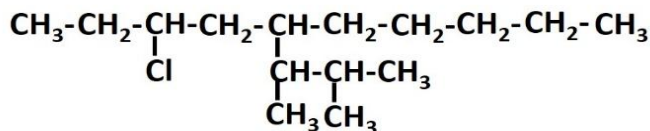
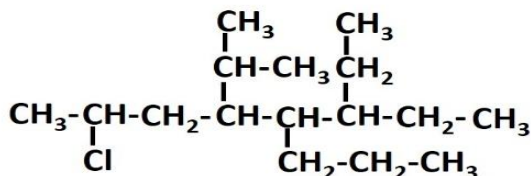
FIRMA DOCENTE	NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE/GRADO	FIRMA DEL ACUDIENTE Y/o PADRES DE FAMILIA
----------------------	---	--

CUESTIONARIO

1. Escribir las fórmulas estructurales para los siguientes compuestos:

- 1-cloro-4-etil-2,3-dimetilnonano.
- 2,2-dimetil-6-etiloctano.
- 1-nitro-3,6-dicloroespiro[4.5]decano
- 5-bromo-2-cloro-3,7,7-trimetilbiciclo[4.1.0]heptano
- 1,1,2-trimetilciclopentano
- 2-cloro-7,7-dibromo-1,3-dietilbiciclo[2.2.2]octano

2. Dar el nombre a los siguientes compuestos según la nomenclatura IUPAC:



3. Determinar los isómeros para los siguientes casos:

- Escribir y dar los nombres de los isómeros estructurales de cadena para los compuestos cuya fórmula molecular es C_8H_{18} .
- Determinar los isómeros conformacionales del propano, obtenidos considerando libre rotación entre los carbonos 2 y 3, para 0° , 60° , 120° , 180° y 240° de rotación, representarlos utilizando las proyecciones de Newman y de caballete e indicar como varía la energía potencial en una gráfica.
- Deducir las fórmulas estructurales y dar el nombre de todos los isómeros geométricos del 1,3-diclorociclobutano.
- Mostrar la estructura del (a,a)-1,3-dietilciclohexano e indicar a que configuración geométrica corresponde.