



**Nombre del alumno: Jesus
Emmanuel Meza Gomez**

**Nombre del profesor: DRA. LUZ
ELENA CERVANTES MONROY**

Materia: Química II

Grado: 2

Grupo : A

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del trabajo: super nota

Comitán de Domínguez Chiapas a 1 de agosto DE 2022.

La Química Orgánica es la Química del Carbono. Por compuestos orgánicos entendemos los compuestos del carbono, excepto los óxidos CO y CO₂ y los carbonatos que se estudian como compuestos inorgánicos desde siempre. La Química Orgánica no es sólo la química de los compuestos de los seres vivos, son también los compuestos derivados del petróleo, del carbón, y los preparados sintéticamente en el laboratorio. El número de compuestos orgánicos conocidos (varios millones en la actualidad) es muy superior al de compuestos inorgánicos, a pesar de ser tan pocos los elementos que entran en su composición. La razón de este hecho hay que buscarla en la capacidad que presenta el carbono para combinarse fácilmente consigo mismo y con otros elementos mediante enlaces covalentes. La configuración electrónica del carbono permite la formación de cuatro enlaces covalentes por compartición de electrones, ya sea consigo mismo o con otros elementos. El gran número de compuestos orgánicos y la tremenda variedad de sus tamaños y estructuras hace necesaria una mínima sistematización en su nomenclatura. La IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada) diseñó unas normas que se basan fundamentalmente en la utilización de prefijos que indican el número de átomos de carbono de las cadenas carbonadas y sufijos para informar sobre la presencia de los diversos grupos funcionales.

FÓRMULAS La fórmula química es la forma escrita de una molécula. Debe proporcionar, como mínimo, dos informaciones importantes: qué elementos forman el compuesto y en qué proporción se encuentran dichos elementos en el mismo. La fórmula puede ser: Empírica: CH₂ Æ C₄H₈ Æ CH₂ = CH – CH₂ – CH₃ Es la fórmula más simple posible. Indica qué elementos forman la molécula y en qué proporción están. Es la fórmula que se obtiene a partir de la composición centesimal de un compuesto. Por ejemplo, si tenemos un hidrocarburo (formado por H y C) podemos combustionarlo en presencia de oxígeno, y a partir del CO₂ y H₂O que se forman determinar la cantidad de C e H que contiene. Bastará calcular los moles de C e H, y dividir estas dos cantidades por el valor más pequeño determinando la proporción de los átomos en el compuesto, es decir, su fórmula empírica. Otro ejemplo : CH, compuesto formado por carbono e hidrógeno, en la proporción: 1 a 1. Molecular: C₄H₈ Indica el número total de átomos de cada elemento en la molécula. Para conocer la fórmula molecular a partir de la empírica es preciso conocer la masa molecular del compuesto. A partir de las propiedades coligativas, como presión osmótica, descenso crioscópico o aumento ebulloscópico, podemos determinar la masa molecular, y a partir de ésta la fórmula molecular con una simple proporción. Hay tres formas distintas de escribir una fórmula molecular: Condensada Expresa el tipo y número de átomos de la molécula. Pero no informa de los enlaces que presenta la misma. Ejemplo : C₆H₆ compuesto formado por seis átomos de carbono y seis átomos de hidrógeno. Semidesarrollada En ella se representa sólo los Ejemplo: HC ≡ CH presenta un enlace - 2 - enlaces carbono-carbono. triple carbono-carbono. Desarrollada o Estructural Se representan todos los enlaces de la molécula. Ejemplo: H - C ≡ C - H En la mayor parte de los casos bastará con la fórmula semidesarrollada. Geométricas: Abrevian la escritura e indican la distribución de los átomos en el plano o en el espacio. Planas en lugar de CH₃ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₃ Tridimensionales Las cuñas y líneas discontinuas pretenden ayudar a dar perspectiva a la molécula. COOH y H están en el plano. OH está detrás del plano. CH₃ está delante del