



## GENERALIDADES INICIALES QUÍMICA ORGÁNICA GRADOS ONCE (ÁREA DE CIENCIAS NATURALES)

### CIENCIAS NATURALES Y AMBIENTAL GRADO OCTAVO GUIA No 3 OBJETIVOS

1. Analizar la base molecular de los procesos de conformación de cadenas orgánicas.
2. Observar, a nivel experimental, algunos compuestos y solucionar problemas sobre la nomenclatura de los mismos.

Apoyo en

[https://www.ecured.cu/Hidrocarburos\\_Alif%C3%A1ticos\\_C%C3%ADclicos\\_y\\_Arom%C3%A1ticos#Alcanos](https://www.ecured.cu/Hidrocarburos_Alif%C3%A1ticos_C%C3%ADclicos_y_Arom%C3%A1ticos#Alcanos)

y en <https://blog.cerdanyaecoresort.com/compuestos-organicos-que-son/>

#### COMPUESTOS ORGNICOS DE INTERES BIOLÓGICO EN LOS SERES VIVOS

**Lípidos:** Los **lípidos** son un conjunto de moléculas orgánicas, la mayoría biomoléculas, compuestas principalmente por carbono e hidrógeno y en menor medida oxígeno, aunque también pueden contener fósforo, azufre y nitrógeno. Tienen como característica principal el ser hidrófobas (insolubles en agua) y solubles en disolventes orgánicos como la bencina, el benceno y el cloroformo. Los lípidos más simples se los llama grasas, ya que las grasas son sólo un tipo de lípidos procedentes de animales, los aceites y las ceras. Los lípidos cumplen funciones diversas en los organismos vivos, entre ellas la de reserva energética (como los triglicéridos), la estructural (como los fosfolípidos que forman la membrana celular) y la reguladora (como las hormonas llamadas esteroides). Los componentes de una molécula de grasa son el glicerol y los ácidos grasos

**Proteínas:** Las proteínas son polipéptidos, es decir están formados por péptidos, y estos por la unión de aminoácidos, largas cadenas de hasta 100 y 300 unidades, que las forman. Comprenden una familia importantísima de moléculas en los seres vivos pero en especial en el reino animal.

**Ácidos nucleicos:** Los ácidos nucleicos son el Ribonucleico (ARN) y el desoxirribonucleico, (ADN) conformado por nucleótidos como la purina y la pirimidina. Se forman, así, largas cadenas; algunas moléculas de ácidos nucleicos llegan a alcanzar pesos moleculares gigantescos, con millones de nucleótidos encadenados. Están formados por las partículas

de carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y fósforo. Los ácidos nucleicos almacenan la información genética de los organismos vivos y son los responsables de la transmisión hereditaria.

2. Luego de leer e interpretar los contenidos de las anteriores lecturas y elaborar los mapas mentales para cada una, contestar las siguientes guías con base en estas lecturas, la información está allí para contestar cada una



**ACTIVIDAD N°3 COMPUESTOS ORGANICOS DE INTERÉS BIOLÓGICO REALIZAR MAPA CONCEPTUAL Y RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS**

A. En la siguiente actividad completar las frases teniendo en cuenta la segunda lectura, sobre la composición orgánica de los seres vivos

**CARBOHIDRATOS**

1. Grupos funcionales presentes en los carbohidratos \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
2. Nombre general de los carbohidratos formados por una sola molécula \_\_\_\_\_
3. Monosacárido presente en todas las células, de este compuesto se obtiene la energía \_\_\_\_\_
4. Carbohidratos formados por la unión de dos moléculas \_\_\_\_\_
5. disacárido presente en la leche \_\_\_\_\_
6. Disacárido conocido como azúcar de mesa  
\_\_\_\_\_
7. carbohidratos formados por muchas moléculas simples \_\_\_\_\_
8. polisacárido presente en los vegetales formando la pared celular \_\_\_\_\_
9. polisacárido presente en los animales, se almacena en el hígado \_\_\_\_\_
10. polisacárido de los vegetales que almacena energía \_\_\_\_\_
11. Nombre común que se le da a los carbohidratos, por su sabor dulce \_\_\_\_\_

**LIPIDOS**

12. Compuestos de composición variada que son insolubles en agua \_\_\_\_\_
13. Nombre de los lípidos más simples busca 3. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
14. Estos son los componentes de una molécula de grasa \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
15. Lípidos que contienen fósforo y forman la membrana celular \_\_\_\_\_



16. Lípidos que están en el colesterol y en las hormonas sexuales\_\_\_\_\_

### PROTEINAS

17. Moléculas que se forman por los aminoácidos\_\_\_\_\_

18. Se unen linealmente formando cadenas de 100 a 300 unidades, formando las proteínas  
\_\_\_\_\_

### ACIDOS NUCLEICOS

19. Nombres completos de los ácidos nucleicos \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

20. Siglas o nombres abreviados de los ácidos nucleicos \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

21. Son las unidades que constituyen los ácidos nucleicos\_\_\_\_\_

22. Nombres de las clases de nucleótidos

Busca 2\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**Con el texto anterior, determine un mapa conceptual de al menos 30 palabras y determine su respectivo glosario**

**El trabajo será realizado en el cuaderno y se tomara evidencia fotográfica y se enviara según su respectivo profesor**

**DOCENTES GRADO ONCE: Hammes Garavito. . [hammesrgaravito@gmail.com](mailto:hammesrgaravito@gmail.com) 1101,1102,1103**

**Nelson Beltrán Acosta. Envío evidencias plataforma virtual.EDMODO. 1104. CODIGO [nfiggnelsonbea@hotmail.com](mailto:nfiggnelsonbea@hotmail.com)**