**Guía de actividades.**

**Actividad No 1:**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

Los alcaloides

**Alcaloides** a aquellos metabolitos secundarios de las plantas sintetizados, generalmente, a partir de aminoácidos. Los alcaloides verdaderos derivan de un aminoácido, son por lo tanto nitrogenados.

1. Explica las características físicas de los alcaloides.
2. Explica la siguiente afirmación :

“los alcaloides son combinaciones nitrogenadas de carácter básico que en su mayoría provienen de las plantas”

1. Clasificación de los alcaloides.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Estructura química | Definición | Ejemplo y consecuencias | Según los efectos que producen | Definición | Ejemplos y consecuencia |
| La Piperidina |  |  | Estimulantes |  |  |
| La isoquinoleína |  |  | Depresores |  |  |
| La tropina |  |  | Alucinógenos |  |  |
| La purina |  |  |  |  |  |
| La piridina |  |  |  |  |  |

2. Establezca la estructura química de los alcaloides. De ejemplos con sus respectivas estructuras y formulas.

**Actividad No 2:**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

Los carbohidratos y los lípidos.

***CARBOHIDRATOS o HIDRATOS DE CARBONO****, son llamados también glúcidos. Son compuestos ternarios formados por tres bioelementos (C,H,O), son de origen vegetal y tienen sabor dulce por eso se encuentran en el grupo de los azucares y sus derivados.*

***LIPIDOS*** *,llamados también aceites o grasas , son compuestos orgánicos que forman cadenas más o menos largas, apenas solubles en agua , pero si en solventes orgánicos como el éter ,  benceno , alcohol, etc.*

1. La clasificación de carbohidratos se basa en su capacidad para reducir azúcares simples mediante hidrólisis.

|  |
| --- |
| CLASIFICACIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS |
| Tipo de azúcares - Definición | Nombre | Ejemplos | Fórmula general |
| Monosacáridos (azúcares sencillos) |

|  |
| --- |
| Triosas |
| pentosas |
| Hexosas |

 |  |  |
| Disacáridos |  |  |  |
| Polisacáridos |  |  |  |

1. Estructura de los carbohidratos. Define y da ejemplo.
2. Proyección de Fischer
3. Proyección de Haworth
4. La mutarrotación
5. Establezca las propiedades de los carbohidratos
6. Los lípidos corresponden a un grupo muy heterogéneo de compuestos orgánicos naturales que se clasifican tomando como base su solubilidad.
7. Son solubles en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Ejemplos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Son insolubles en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Ejemplos\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Para el estudio de los lípidos se clasifican en dos grupos.

|  |  |
| --- | --- |
| Lípidos que contienen una región hidrofóbica no polar de gran tamaño, lo cual por lo general, es de naturaleza alifática, y una región polar hidrofílica. | Lípidos que contienen el sistema tetracílico, también llamado núcleo esteroide |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Define y da ejemplos |
| Los Triglicéridos |  |
| Los ácidos grasos  |  |
| Los fosfolípidos  |  |
| Las prostaglandinas |  |
| Las vitaminas liposolubles  |  |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Definición |
| El colesterol |  |
| Las hormonas esteroides  |  |
| Los ácidos biliares |  |

 |

1. Metabolismo de los carbohidratos :

Después de ver los videos elabora una presentación en PowerPoint sobre el metabolismo de los carbohidratos

<http://www.youtube.com/watch?v=iK75Pm9pK0k>

<http://www.youtube.com/watch?v=gnC3zMyCwjg&feature=related>

**Actividad No 3:**

**Indicaciones:** Debes desarrollar las siguientes actividades correspondientes al desempeño, enviarla en un solo archivo en Word a través de la opción correspondiente en la herramienta tareas, es importante que antes de desarrollarlas visites las fuentes de aprendizaje recomendadas al final de las actividades.

Las proteínas y las vitaminas.

1. Función de las proteínas.

Imágenes: http://nutricionpersonalizada.files.wordpress.com/2011/01/1\_tmbs\_34.png?w=250&h=165, http://www.educantabria.es/binary/901/funci%C3%B3n%20de%20transporte%20sangre.gif, http://3.bp.blogspot.com/\_AlH3QQ90IgI/S8P-AZkI0tI/AAAAAAAAABc/gTZwfsmz90w/s200/image005.jpg, http://3.bp.blogspot.com/\_Psckjtt4L28/TOu9nHdU9DI/AAAAAAAAAaw/DQC5taLrFeg/s1600/acido-hialuronico-labios.jpg, <http://www.macrocell.com.ar/images/mes8.jpg>

1. Las proteínas se agrupan teniendo en cuenta su composición química o su solubilidad

|  |  |
| --- | --- |
| Holoproteínas | Heteroproteínas |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre  | Definición  | Ejemplo  |
| Holoproteínas globulares  |  |  |
| Holo proteínas fibrosas  |  |  |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre  | Definición  | Ejemplo  |
| Glucoproteínas  |  |  |
| Lipoproteínas  |  |  |
| Nucleoproteínas  |  |  |
| Cromoproteínas  |  |  |

 |

1. Define.
2. ¿Qué es nucleoproteínas?
3. ¿Qué es ácido nucleico?
4. ¿Qué es ácido ribonucleico?
5. ¿Qué es él código genético?
6. ¿Qué es una hormona?