



GUÍA DIDÁCTICA

DE LA ASIGNATURA DE

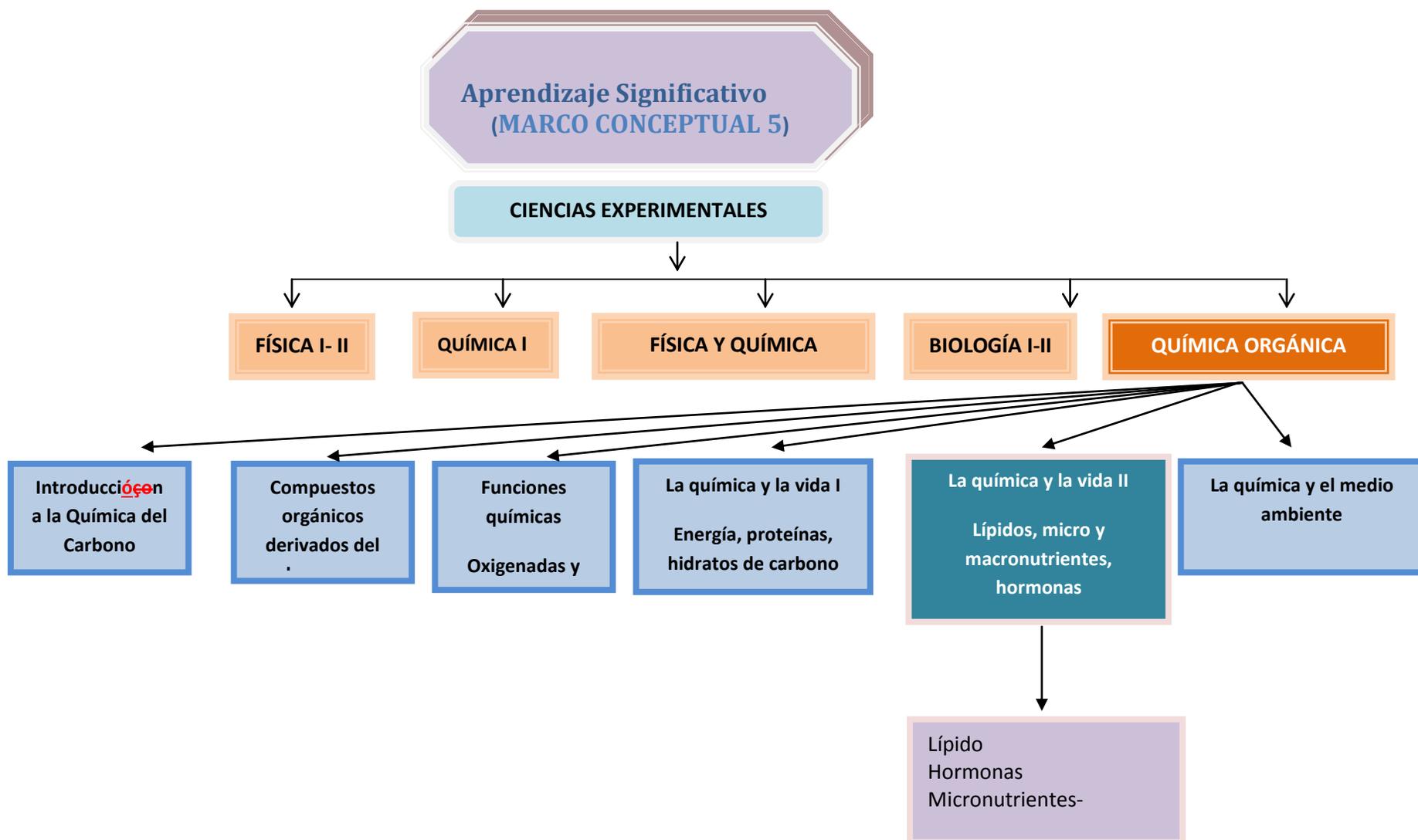
QUÍMICA ORGÁNICA
(OPTATIVA)

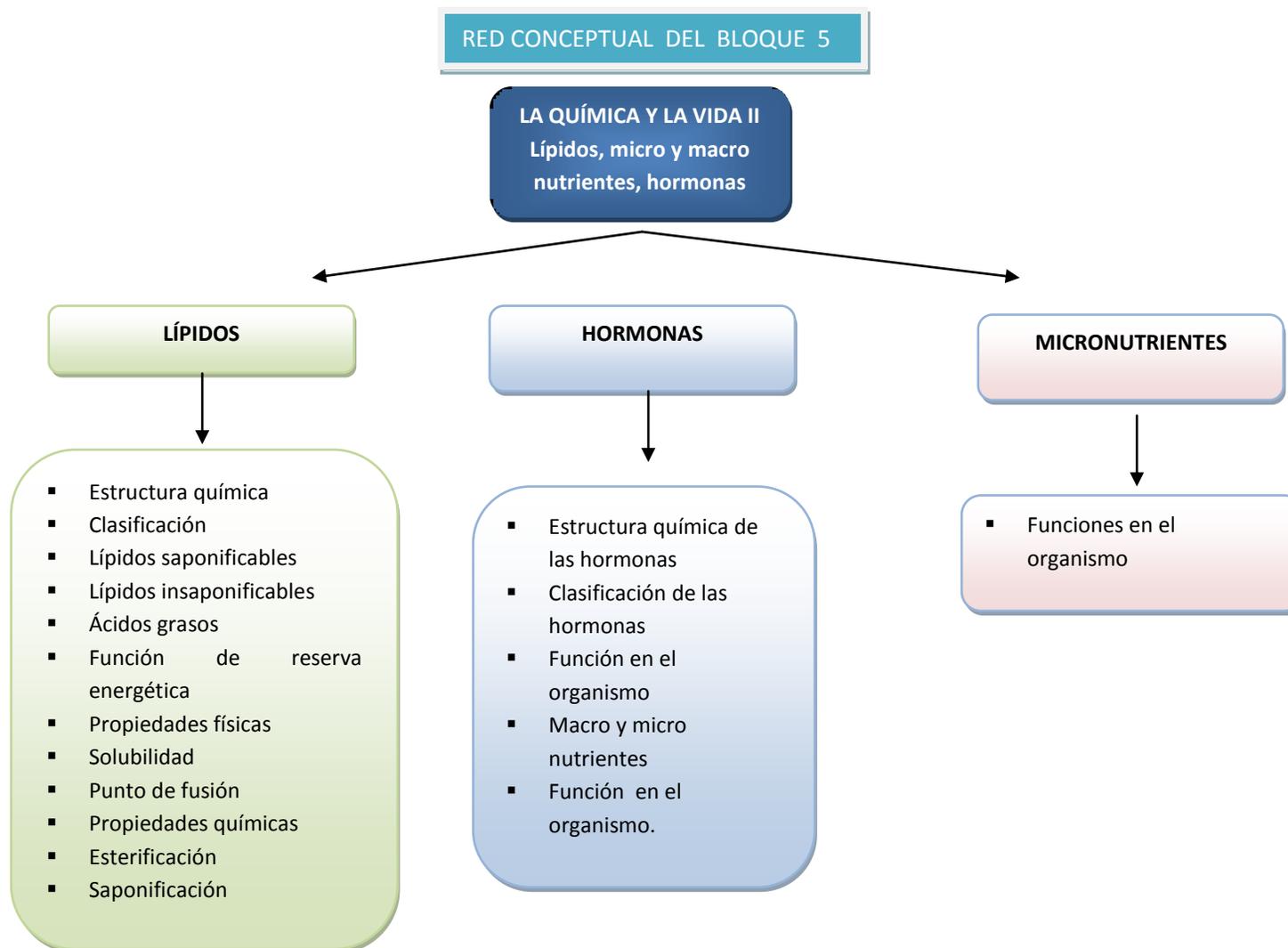
TERCER CURSO – BLOQUE 5

F.G

Tabla de contenido

Aprendizaje Significativo	3
1. BLOQUE 5: La química y la vida II. Lípidos, Hormonas, micro y macronutrientes.	5
2. OBJETIVOS	5
3. DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESMPENÑO.....	5
4. DESARROLLO DEL PROCESO PEDAGÓGICO	5
5. RÚBRICAS PARA EVALUACIÓN CRITERIAL	14
6. GLOSARIO	21





"La imaginación es más importante que el conocimiento." (Albert Einstein)

Saber que se sabe lo que se sabe y que no se sabe lo que no se sabe; he aquí el verdadero saber. (Confucio)

1. BLOQUE 5: La química y la vida II. Lípidos, Hormonas, micro y macronutrientes.

En este bloque se continúa el estudio de las sustancias biológicas que son necesarias en nuestro organismo, para que este trabaje con normalidad en todas las actividades cotidianas.

Los **lípidos** (grasas y aceites) son sustancias nutritivas que existen en la mayoría de alimentos y que tienen la función de generar energía. Las **hormonas** son sustancias químicas que son producidas en pequeñas cantidades por las glándulas de secreción interna, y sirven para regular ya sea inhibiendo o estimulando determinadas funciones en nuestro organismo.

Los **macronutrientes** son aquellas sustancias encargadas de generar en nuestro cuerpo la mayor cantidad de energía para las reacciones metabólicas, y pertenecen a los nutrientes que ya hemos estudiado en el bloque anterior y en el inicio de este. A saber: lípidos, encargados de producir energía; glúcidos o carbohidratos encargados también de producir energía, y las proteínas que tienen la función de producir tejido corporal, sintetizar enzimas y algunas hormonas.

Puede encontrar más información en la página:

<http://www.monografias.com/trabajos12/vitaprot/vitaprot.shtml#ixzz2yDKaleid>

Los **micronutrientes** son sustancias que nuestro organismo necesita en pequeñas cantidades, pero que son indispensables para las reacciones químicas que se realizan durante las diferentes etapas del metabolismo. Hablamos de las vitaminas y minerales que muchas veces no deben ser consumidos diariamente.

2. OBJETIVOS

Identificar la estructura y función de los lípidos, micro, y hormonas en el cuerpo humano para determinar los problemas ocasionados por su deficiencia

3. DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESMPEÑO

- Reconocer el papel que desempeñan los lípidos, micronutrientes, macronutrientes y hormonas en el equilibrio del sistema corporal, desde la observación e identificación de sus estructuras y de la descripción de sus funciones en el organismo: **(C)(F)(A)**
- Clasificar los elementos a partir de la explicación de una dieta adecuada que nos garantice niveles normales de lípidos, micro, macronutrientes y hormonas y del análisis de las posibles alteraciones que se producirían en casos de deficiencia o exceso de nutrientes estudiados en este bloque.
- 4. DESARROLLO DEL PROCESO PEDAGÓGICO

Prerrequisitos

Explicar la estructura, función de los aminoácidos, proteínas, enzimas y glúcidos mediante la elaboración de una presentación en PowerPoint, para discutirla con sus compañeros.

ANÁLISIS DE TEXTOS. Examinar y valorar comprensivamente las ideas de determinados textos, desde diversos puntos de vista.

Pasos mentales o habilidades

1. Leer el texto propuesto en forma global.
2. Determinar el significado contextualizado de las palabras desconocidas (**ejemplo: ácido úrico**).
3. Identificar en cada párrafo ideas principales y secundarias.
4. Detectar la organización interna del texto (**Relacionar estas ideas entre sí**).
5. Responder al cuestionario (**el estudiante debe elaborar estas preguntas**).
 - ¿Cuáles son las sustancias básicas que conforman las proteínas?
 - ¿Qué funciones realizan las proteínas?
 - ¿Qué importancia tienen las proteínas en nuestro cuerpo?
 - ¿Qué puede ocurrir si no existe suficiente proteína en nuestra alimentación?
 - Construir un esquema conceptual del texto, recogiendo su estructura y el contenido de cada parte.

Las proteínas son cadenas compuestas de aminoácidos, las cuales desempeñan muchísimas funciones en las células de todos los seres vivos como la unión selectiva de moléculas. Las proteínas estructurales se agregan a otras moléculas de la misma proteína para originar una estructura mayor, que es la estructura básica de los tejidos en los músculos, tendones, piel, uñas, etc. También desempeñan funciones metabólicas y reguladoras como la asimilación de nutrientes, transporte de oxígeno y de grasas en la sangre, inactivación de materiales tóxicos o peligrosos. Además son los elementos que definen la identidad de cada ser vivo, ya que son la base de la estructura del código genético ADN y ARN, y de los sistemas de reconocimiento de organismos extraños en el sistema inmunitario.

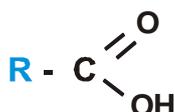
Las proteínas son de suma importancia por la gran variedad de funciones y de formas que se desarrollan en el cuerpo, por ello es recomendable incluir proteínas en la dieta diaria. Cuando se consumen cantidades insuficientes de proteína se altera la actividad del sistema nervioso central, de las glándulas de secreción interna y de los órganos; baja la capacidad de defensa del organismo y del trabajo intelectual y físico, especialmente en niños y adolescentes en quienes se retarda el crecimiento y desarrollo. Tampoco es conveniente el consumo excesivo de proteínas, ya que puede generar exceso de energía y mayor aumento del porcentaje de grasa que de masa muscular. Esto puede provocar un incremento del ácido úrico y una sobrecarga del funcionamiento del hígado y los riñones. Lo ideal es consumir menos de 2g de proteína por kilogramo de peso, pero lo mejor es que un nutricionista prescriba este porcentaje con base en las características y necesidades de cada persona.

Adaptado de: <http://clubensayos.com/Ciencia/BIOMOLECULAS/1198603.html>

NUEVOS CONOCIMIENTOS

LÍPIDOS. Son macromoléculas orgánicas, que están formadas casi exclusivamente por carbono e hidrógeno, ya que pueden contener también P,N,S. Su característica principal es la de ser **insolubles** en agua y **solubles** en disolventes orgánicos. Esta definición toma como criterio una sola característica de este grupo de sustancias, ya que son muchas las sustancias que son insolubles en agua y no son lípidos.

Químicamente se pueden considerar a los lípidos como derivados por **esterificación** de los ácidos grasos, que son ácidos orgánicos mono carboxílicos, que poseen un número par de átomos de carbono.



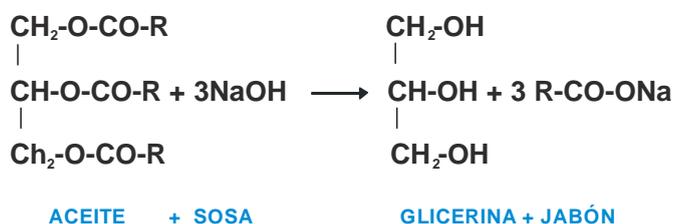
Por ser compuestos cuya estructura es muy heterogénea es muy difícil dar una clasificación, por lo que los estudiosos de este grupo funcional orgánico se valen de un tipo de reacción química que sirve para separar la grasa de una muestra biológica; esta es la **reacción de saponificación** que divide a los **lípidos en saponificables y no saponificables**.

La saponificación se realiza en medio alcalino (hidróxido de potasio-KOH o hidróxido de sodio-NaOH), obteniendo como productos a la glicerina y al jabón.



Lípidos saponificables.

Ácidos grasos. Son las unidades básicas de los lípidos saponificables y consisten en moléculas formadas por una larga cadena hidrocarbonada (CH₂) con un número par de átomos de carbono (2-24) y un grupo carboxilo (COOH) terminal. La presencia de dobles enlaces en el ácido graso reduce el punto de fusión. Los ácidos grasos se dividen en saturados e insaturados.

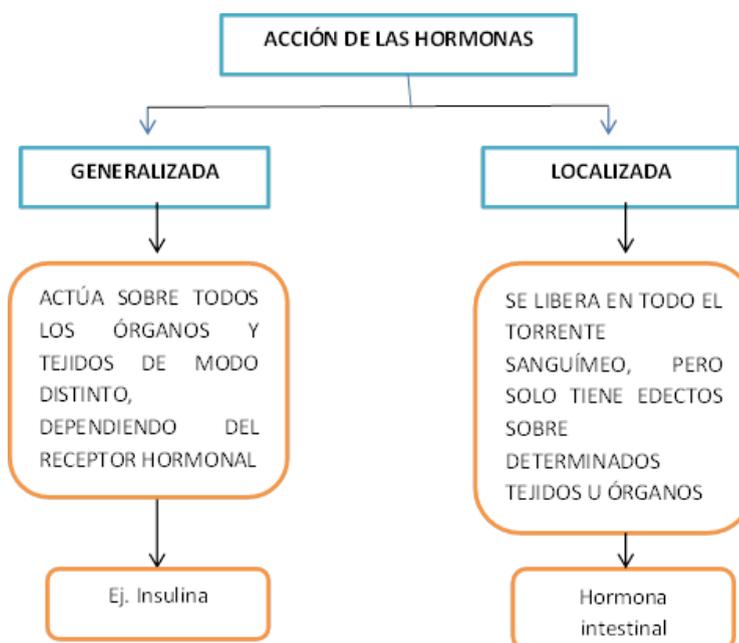


Puede encontrar más información en: <http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADpido>

Lípidos insaponificables.

Son aquellos que no poseen ácidos grasos en su estructura molecular como son los **terpenos**, **esteroides** y **prostaglandinas**.

HORMONAS. Sustancia que las glándulas endócrinas vierten en el torrente sanguíneo con el fin de regular su funcionamiento. Los médicos que tratan estos temas hormonales se llaman endocrinólogos.



Tomado de: <http://www.slideshare.net/bioluzmi/hormonas-tipos-y-mecanismo-de-accin>

Tipos de hormonas. Podemos considerar la siguiente clasificación:

Hormonas peptídicas. Formadas por diferentes cadenas de aminoácidos, la mayoría no pueden atravesar la membrana celular, por ejemplo, la Insulina o la Tiroxina.

Hormonas lipídicas. Todas ellas derivadas del **colesterol**, por ejemplo, se les hace más fácil atravesar la bicapa lipídica de la membrana celular, por ejemplo, la Progesterona o la Aldosterona.

Colesterol. Es el tipo de grasa natural perteneciente a los esteroides que se encuentra en el organismo humano formando parte del ácido biliar, membranas celulares y hormonas esteroideas.

Cuando se encuentra en grandes cantidades en nuestro cuerpo, sobrepasando los límites permitidos por los estudios técnicos y científicos realizados, produce principalmente el taponamiento de las arterias, y si se trata de las arterias del corazón termina en un infarto del miocardio, que cuando no hay una atención oportuna y profesional finaliza con la muerte del individuo.

Micronutrientes. Son sustancias que el organismo necesita diariamente en pequeñas cantidades para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Nos referimos a las vitaminas y minerales que desempeñan funciones catalizadoras al formar parte de la estructura de varias enzimas (catalizadores biológicos), por lo tanto modifican las reacciones que se realizan en el metabolismo del ser humano. Entre ellos podemos citar al hierro (Fe), yodo (I) y vitamina A, micronutrientes esenciales para el buen mantenimiento del organismo del ser humano.

Puede encontrar más información en: http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_iodine.html

Actividades como estrategias para desarrollar destrezas por medio de procesos o pasos mentales

¿Cómo aprenden los estudiantes?

La psicología cognitiva nos da la respuesta al indicarnos que todos aprendemos mediante procesos mentales que ponemos en juego durante el aprendizaje. La pregunta que nos viene a la mente es: ¿Cuáles son los objetivos de la educación? Es indudable que si nos encontramos con que aprendemos mediante nuestros procesos de pensamiento es lógico pensar que estos deben ser los objetivos a desarrollar.

Por lo tanto, las capacidades y destrezas que son procesos mentales, generales las primeras y específicos las segundas, serán las que se deben aprender mediante las adecuadas actividades de aprendizaje. Hay que tomar en cuenta que en la realidad nuestro pensamiento es dinámico y todos los procesos mentales trabajan armónicamente y que las separamos por didáctica y por no confundir al estudiante.

Es por esto que se ha propuesto lo siguiente:

Estrategias de aprendizaje = destreza + contenido + método + actitud

Se debe incluir la parte emocional, que es el valor/actitud, con lo cual el aprendizaje será integral. Lo que se pretende con estas actividades es desarrollar las capacidades/destrezas, así como los valores/actitudes, para que el aprendizaje sea significativo y puedan los estudiantes ser autónomos en este proceso. Las capacidades y los valores son los objetivos que se desarrollan mediante contenidos y métodos, que actúan como medios para desarrollar las capacidades/destrezas y valores/actitudes.

FORMULAR HIPÓTESIS: Expresar en forma verbal o escrita una posible respuesta por comprobar de un hecho y/o fenómeno observado. Es formular una teoría provisional.

Formular una hipótesis indicando si los alimentos (pan, leche, huevos, etc.) son mezclas o sustancias puras y si están formados por compuestos orgánicos o inorgánicos.

Pasos mentales (habilidades)

1. Observar los hechos que se presentan.
2. Organizar de una manera coherente los mismos.
3. Extraer características comunes de los hechos observados.
4. Formular una regla común (hipótesis) para los hechos observados.

Diseñar un procedimiento experimental para verificar la hipótesis formulada, y concluir si los alimentos son mezclas o sustancias puras y si están formados por compuestos orgánicos o inorgánicos.

Definir los pasos mentales

.....

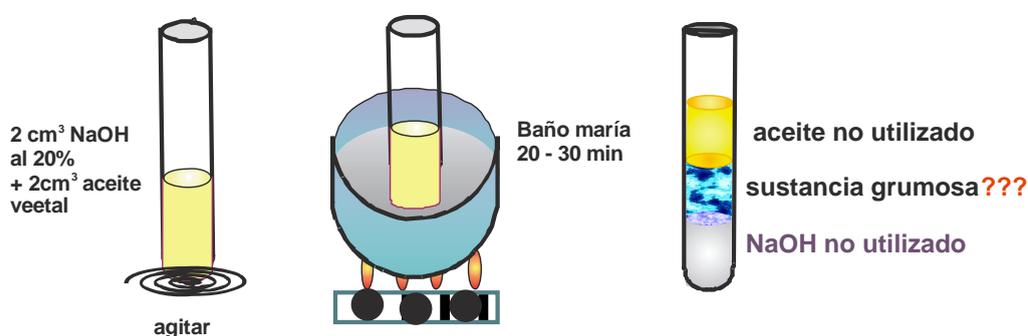
Indagar. Investigar conceptos, ideas o teorías utilizando diferentes medios de información con la finalidad de hacer comprensible una situación compleja y poco entendible.

Indagar sobre la clasificación de los lípidos mediante el análisis de documentos del Internet o de libros especializados en el tema, y presentar un ensayo de 650 palabras.

Pasos mentales (habilidades)

1. Leer atentamente el o los textos.
2. Identificar y reconocer ideas, conceptos o teorías en diversa fuentes de información.
3. Buscar lo relevante de las fuentes de información.
4. Simplificar lo complejo y poco claro.
5. Elaborar conclusiones (generalizaciones) precisas.

Describir la experiencia indicada en el gráfico, mediante la formulación de la ecuación química que se produce en la hidrólisis de los lípidos.

**Pasos mentales (habilidades)**

1. Observar atentamente la experiencia.
2. Identificar las sustancias que reaccionan y los productos.
3. Determinar de qué reacción se trata.
4. Organizar las sustancias en la reacción química.
5. Escriba la reacción química que se ha producido.

Argumentar. Dar razones acerca de algo que se está discutiendo, valorando el peso y sentido de las mismas.

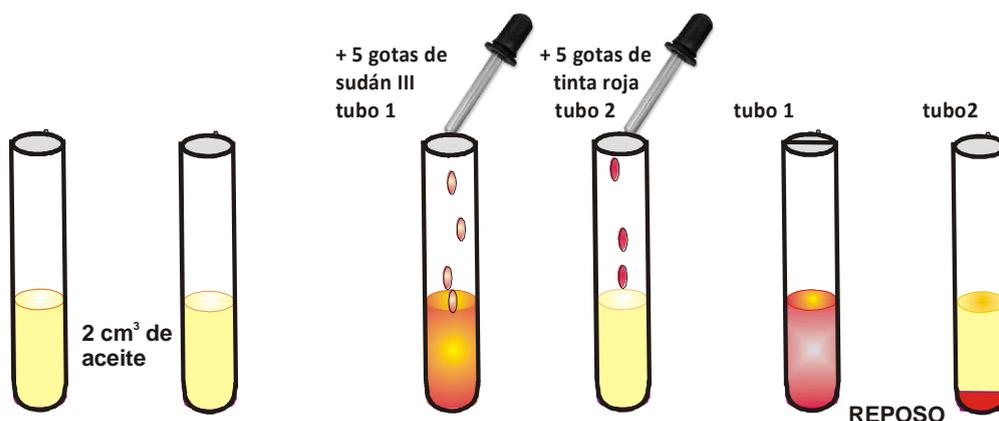
Argumentar sobre el uso y abuso de los esteroides y su efecto en el cuerpo humano, en un ensayo de 350 palabras a partir de la indagación en artículos del Internet y libros. Defender su posición frente a sus compañeros; **potenciando la seguridad y confianza en sí mismo.**

Pasos mentales (habilidades)

1. Identificar con precisión el tema a discutir.
2. Concretar los argumentos en pro y en contra del mismo.
3. Organizar las pruebas en pro o en contra según su importancia.
4. Valorar el peso de los argumentos en función de un criterio y comprobar su aplicación correcta o no.

(**Valorar:** Identificar la importancia cualitativa que posee un hecho, situación o persona.)

Inducir. Concluir generalizaciones o principios, a partir de la observación o del análisis de hechos y/o datos. Es ir de los hechos a los conceptos o teorías.



Inducir una conclusión sobre la coloración de las grasas a partir de la observación y análisis del gráfico anterior que representa una experiencia de laboratorio, **potenciando la atención**.

Pasos mentales (habilidades)

1. Observar de una manera sistemática.
2. Identificar lo relevante dentro de lo observado.
3. Buscar lo común dentro de lo observado e identificado (cuando se trata de más de una experiencia).
4. Generalizar lo observado en el marco de su teoría.

Resumir. Esquematizar textos al simplificarlos o exponer algo extenso de una manera breve.

Resumir la información sobre los micronutrientes esenciales en un esquema conceptual, mediante el análisis de la información dada en el vínculo: http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_iodine.html , **potenciando el trabajo bien hecho**.

Pasos mentales (habilidades)

5. Leer lentamente el texto indicado.
6. Identificar las palabras claves en la segunda lectura y resaltarlas.
7. Reconocer las ideas principales, diferenciando entre ideas específicas y generales.
8. Elaborar un esquema.
9. Verificar si el esquema es correcto y corresponde a lo nuclear del texto.

Sintetizar. Articular ideas, principios y procesos en forma coherente, formando un todo global y esquemático.

Sintetizar en un esquema conceptual la información sobre las hormonas, a partir de la lectura y análisis del documento del link: <http://www.cienciapopular.com/medicina-y-salud/hormonas>

Pasos mentales (habilidades)

1. Leer el texto global y comprensivamente.
2. Reconocer las ideas principales, diferenciando entre las ideas generales y las específicas.
3. Elaborar un esquema conceptual.
4. Elaborar un nuevo texto corto a partir del esquema conceptual.

Explicar. Organizar la información sobre una situación determinada, reconociendo sus relaciones, antecedentes, desarrollo y sus posibles efectos.

Explicar la importancia de las hormonas en nuestro cuerpo, mediante la elaboración de una presentación en PowerPoint, **potenciando la puntualidad en la entrega.**

Pasos mentales

1. Seleccionar la información sobre la importancia de las hormonas en nuestro cuerpo.
2. Organizar dicha información en función de un criterio (disminución de la secreción hormonal y sus efectos).
3. Aplicar adecuadamente el criterio explicativo.
4. Verificar si la explicación dada es correcta y coherente con lo que se pretende.
5. Presentar el PowerPoint.

Nota. Se dialogará en cada grupo sobre la importancia de la puntualidad en la entrega de los trabajos encomendados, para el desarrollo de las actitudes y valores.

Comparar: Confrontar dos o más hechos u objetos teniendo en cuenta elementos diferentes o semejantes en los mismos.

Comparar las características de las hormonas y de las enzimas mediante la elaboración en grupos de un cuadro de doble entrada, **potenciando el trabo bien realizado.**

Pasos mentales (habilidades)

1. Determinar los elementos que se van a comparar.
2. Establecer criterios de comparación (¿Qué aspectos voy a comparar?).
3. Determinar semejanzas y diferencias entre los elementos que pretendemos comparar.
4. Verificar y concluir si la comparación efectuada es correcta o no.
5. Elaborar el cuadro de doble entrada.

Indagar. Investigar conceptos, ideas o teorías utilizando diferentes medios de información, con la finalidad de hacer comprensible una situación compleja y poco entendible.

Indagar sobre la “hormona del sueño” mediante el análisis de la información en libros e Internet, elaborando un ensayo de 350 palabras.

Pasos mentales

1. Identificar y reconocer ideas, conceptos sobre el tema en libros o en el Internet.
2. Seleccionar lo relevante de las fuentes de información.
3. Simplificar lo complejo y poco entendible.
4. Elaborar el ensayo, siguiendo una estructura previamente escogida.

5. RÚBRICAS PARA EVALUACIÓN CRITERIAL

	I	II	Total
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del cuadro y buena cantidad de detalles.	Descripción ambigua del cuadro, algunos detalles que no clarifican el tema.	Descripción incorrecta del cuadro, sin detalles significativos o escasos.
Aclaración sobre el tema	Cuadro bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Cuadro bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Cuadro impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen.
Alta calidad del diseño	Cuadro sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Cuadro simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía.	Cuadro mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.
Elementos propios del cuadro de doble entrada	El título del cuadro da una idea clara del tema y todos los conceptos se relacionan entre sí y están bien jerarquizados.	El título del cuadro es ambiguo y no todos los conceptos se relacionan entre sí y hay confusión en la jerarquía de los conceptos.	No existe título y los conceptos no tienen relación ni coherencia entre sí debido a que no existe orden entre ellos.
Presentación del cuadro de doble entrada	La presentación /exposición fue hecha a tiempo y con forma, además se entregó limpia en el formato pre establecido.	La presentación/exposición fue hecha a tiempo y con forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido.	La presentación/exposición no fue hecha a tiempo y con forma, además la entrega no se dio en formato pre establecida por el docente.
		Calificación de la actividad	

EJEMPLO DE RÚBRICA PARA EVALUAR ORGANIZADORES GRÁFICOS SOBRE ARGUMENTACIÓN DE ENFOQUE O FORMULACIÓN DE CONCLUSIONES

Categoría	Excelente	Adecuado	Insatisfactorio
Enfoque principal	Refleja la información esencial; está lógicamente estructurada; los conceptos están sucintamente expuestos.	Refleja la mayor parte de la información esencial; en lo general está lógicamente estructurada; los conceptos se presentan sin exceso de palabras.	Contiene información ajena al tema; no está lógicamente estructurada. Demasiadas palabras o poca claridad en la formulación.
Pensamiento crítico: razonamientos	Los razonamientos de su enfoque son lógicos y estructurados.	La mayor parte de los razonamientos son lógicos y bien estructurados.	La mayor parte de sus razonamientos carecen de lógica y estructura.
Pensamiento crítico: evidencias	Ofrece evidencias claras y contundentes para todos sus razonamientos.	Ofrece evidencias claras y contundentes para la mayor parte de sus razonamientos.	No ofrece evidencias claras y contundentes. No distingue entre razonamiento y evidencia.

ITEMS DE UN INSTRUMENTO SEGÚN CATEGORÍAS		
CATEGORÍAS	NIVEL DE RAZONAMIENTO	EJEMPLOS
1. Reproduce: ¿Cuál? ¿Qué?; ¿Cuándo? ¿Dónde?	Memoriza hechos, observaciones o definiciones.	¿Cuándo se produce una conclusión por inducción?
2. Conceptualiza: describir, comparar, contrastar, explicar, decir, traducir.	Describir, expresar ideas principales, comparar y contrastar.	Explica las diferencias y semejanzas entre hormonas y catalizadores. Describe con sus propias palabras lo que entiende por hormonas.
3. Aplicación: aplicar, resolver, clasificar, solucionar.	Aplicar las reglas y técnicas apropiadas para resolver problemas; reconocer principios en una situación nueva.	Clasifique los lípidos de acuerdo a su solubilidad.
4. Exploración: identificar causas o motivos, sacar conclusiones, inferir o deducir.	Hacer inferencias y buscar evidencias que respaldan las conclusiones.	De acuerdo con sus experimentos, la bibliografía estudiada y las consultas pertinentes ¿Cuál es el procedimiento para obtener jabón?
5. Movilización: Predecir, proponer, planear, crear.	Resolver problemas, predecir, producir comunicaciones originales.	¿Qué pasaría si en todas las reacciones químicas no se utilizaran catalizadores? ¿Qué acciones podría tomar el gobierno para intentar el control del mal uso y abuso de los esteroides.

SEC	CRITERIO	Evaluación- Coevaluación			
		10	7	4	1
1	Respetar las ideas de los otros miembros del grupo.				
2	Tiene una actitud positiva hacia el proyecto.				
3	Es activo en la búsqueda de información.				
4	Comparte la información que selecciona con los otros miembros del grupo.				
5	Presenta sus ideas de una manera coherente.				
6	Ayuda a encontrar información para las actividades parciales.				
7	Ha contribuido a preparar las actividades parciales.				
8	Contribuye en el perfeccionamiento del producto final.				
9	Su participación durante las diferentes sesiones de trabajo del grupo ha sido esencial.				
10	Respetar las normas de su grupo.				
TOTAL					

FICHA INDIVIDUAL PARA LA AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN DEL TRABAJO EN GRUPO¹

¹Adaptado de: Diseño curricular. Puerta de entrada a la era del conocimiento. Martiniano Román Pérez

RÚBRICA PARA EVALUAR CUADRO DE DOBLE ENTRADA

Valoración	2	1	0	total
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del cuadro y buena cantidad de detalles.	Descripción ambigua del cuadro, algunos detalles que no clarifican el tema.	Descripción incorrecta del cuadro, sin detalles significativos o escasos.	
Aclaración sobre el tema	Cuadro bien organizado y claramente presentado así como de fácil seguimiento.	Cuadro bien focalizado pero no suficientemente organizado.	Cuadro impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen.	
Alta calidad del diseño	Cuadro sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Cuadro simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía.	Cuadro mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía.	
Elementos propios del cuadro de doble entrada	El título del cuadro da una idea clara del tema y todos los conceptos se relacionan entre sí y están bien jerarquizados.	El título del cuadro es ambiguo y no todos los conceptos se relacionan entre sí y hay confusión en la jerarquía de los conceptos.	No existe título y los conceptos no tienen relación ni coherencia entre sí debido a que no existe orden entre ellos.	
Presentación del cuadro de doble entrada	La presentación /exposición fue hecha a tiempo y con forma, además se entregó limpia en el formato pre establecido.	La presentación/exposición fue hecha a tiempo y con forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido.	La presentación/exposición no fue hecha a tiempo y con forma, además la entrega no se dio en el formato pre establecida por el docente.	
			Calificación de la actividad	

RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DE LABORATORIO			
CALIFICACION	ACTITUDES	DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES EN EL LABORATORIO	TAREAS ESCRITAS
10	<p>Puntualidad y asistencia.</p> <p>Respeto las reglas del laboratorio y el trabajo en equipo.</p> <p>Muestra interés, respeta las ideas de los compañeros.</p>	<p>Participación activa en el trabajo de equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza todas las actividades. Uso adecuado de material e instalaciones. Proporciona ideas y/o soluciones frecuentemente. 	<p>Revisó bibliografía, realizó la tarea, contestó cuestionarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolvió los ejercicios. Entregó reportes a tiempo.
9-8	<p>Algunas veces hubo retardos, en alguna ocasión no respeto las reglas del laboratorio</p> <p>Alguna vez no mostró interés y no respetó las ideas de los compañeros.</p> <p>Alguna vez no colaboro con el equipo.</p>	<p>Participación activa en la mayoría de las actividades.</p> <p>Proporciona ideas y/o soluciones algunas veces.</p>	<p>La mayoría de veces realizo las actividades</p> <p>Revisión de bibliografía.</p> <p>realizó la tarea.</p> <p>contestó cuestionario</p> <p>Resolvió los</p>
7-6	<p>Presento varios retardos y alguna falta.</p> <p>Varias veces no mostró interés.</p> <p>Varias ocasiones no respetó las reglas de laboratorio.</p>	<p>Participa en algunas actividades en el trabajo de equipo.</p> <p>sa algunos materiales de laboratorio proporciona algunas ideas y/o soluciones.</p>	<p>Algunas veces revisó bibliografía</p> <p>realizó la tarea</p> <p>contestó cuestionarios.</p> <p>Resolvió los ejercicios.</p>
5-0	<p>Frecuentemente tuvo inasistencias.</p> <p>frecuentemente no mostró interés.</p> <p>Frecuentemente no respetó las reglas de laboratorio.</p>	<p>No participa en el trabajo en equipo.</p> <p>Tuvo muchas falta en laboratorio.</p>	<p>No revisó bibliografía.</p> <p>No realizó la tarea, cuestionarios, la resolución de los ejercicios, reporte de práctica.</p>

Rúbrica para autoevaluación		
Escoger pasos para resolver problemas		
Decisión inicial	Afrontarlo y resolverlo	<input type="checkbox"/>
	Dejarlo de lado para resolverlo después	<input type="checkbox"/>
Estilo de resolver problemas	Trabajar rápido sin verificar	<input type="checkbox"/>
	Verificar, revisando dos veces si es necesario	<input type="checkbox"/>
Tu objetivo	Ser preciso	<input type="checkbox"/>
	Ser rápido	<input type="checkbox"/>
Cuando surge un problema	Revisar los realizados o sus resultados	<input type="checkbox"/>
	Intuye donde está la dificultad y sigue adelante	<input type="checkbox"/>
Planificación	En la mente	<input type="checkbox"/>
	A partir de diseñar un esquema previo	<input type="checkbox"/>

CRITERIOS	10	7	4	1
CONOCE CONCEPTOS Y RESUELVE EJERCICIOS Y PROBLEMAS	Identifica conceptos y leyes de la Física y de la Química para la solución de ejercicios y problemas.	Identifica la mayoría de los conceptos y leyes de la Física y de la Química para la solución de ejercicios y problemas.	Identifica algunos conceptos y leyes de la Física y de la Química para la solución de ejercicios y problemas.	Identifica muy pocos conceptos y leyes de la Física y de la Química para la solución de ejercicios y problemas.
APLICA MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS	En toda la práctica el alumno demuestra el uso correcto de los métodos adecuados para la solución de ejercicios y problemas.	En gran parte de la práctica el alumno demuestra el uso correcto de los métodos adecuados para la solución de ejercicios y problemas.	En la práctica el alumno demuestra poca comprensión del uso correcto de los métodos adecuados para la solución de ejercicios y problemas.	En la práctica el alumno demuestra una incorrecta comprensión del uso correcto de los métodos adecuados para la solución de ejercicios y problemas.
PLANTEA ESTRATEGIAS EFICIENTES Y EFECTIVAS PARA RESOLVER EJERCICIOS Y PROBLEMAS	Usa una estrategia eficiente y efectiva para plantear y resolver ejercicios y problemas utilizando los diferentes métodos.	Por lo general , usa una estrategia efectiva para plantear y resolver ejercicios y problemas utilizando los diferentes métodos.	Algunas veces usa una estrategia efectiva para plantear y resolver ejercicios y problemas utilizando los diferentes métodos.	Rara vez usa una estrategia efectiva para plantear y resolver ejercicios y problemas utilizando los diferentes métodos.

6. GLOSARIO

GLOSARIO	
Reacción química	Son transformaciones que se realizan mediante choques o colisiones de los átomos o moléculas de unas sustancias llamadas reactantes, produciendo ruptura de los enlaces, originando la formación de nuevos enlaces y por lo tanto de nuevas sustancias químicas, llamadas productos de la reacción.
Lípidos	Son macromoléculas orgánicas, que están formadas casi exclusivamente por carbono e hidrógeno, ya que pueden contener también P,N,S.
Macro nutrientes	Son aquellas sustancias encargadas de generar en nuestro cuerpo la mayor cantidad de energía para las reacciones metabólicas
Micronutrientes	Son sustancias que nuestro organismo necesita en pequeñas cantidades, pero que son indispensables para las reacciones químicas que se realizan durante las diferentes etapas del metabolismo
Ácidos grasos	Son las unidades básicas de los lípidos saponificables, y consisten en moléculas formadas por una larga cadena hidrocarbonada(CH ₂) con un número par de átomos de carbono (2-24) y un grupo <u>carboxilo</u> (COOH) terminal
Hormonas a	Sustancia que las glándulas endócrinas vierten en el torrente sanguíneo con el fin de regular su funcionamiento. Los médicos que tratan estos temas hormonales se llaman endocrinólogos.
Colesterol	Es <u>un</u> tipo de grasa natural perteneciente a los esteroides, que se encuentra en el organismo humano formando parte del ácido biliar, membranas celulares y hormonas esteroideas.