



# PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

## 2DA OPORTUNIDAD EXTRAORDINARIA BIOQUÍMICA

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Matrícula:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_

**Docente:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

El presente portafolio es requisito para presentar el examen de 2da oportunidad y debe cumplir con lo siguiente:

1. Escribe tus datos de identificación completos.
2. El portafolio se entregará en físico el día del examen; no olvides agregar tu nombre completo en cada hoja.

SIGUE LAS INSTRUCCIONES BRINDADAS POR TU MAESTRO PARA EL LLENADO DE ESTE PORTAFOLIO.

**¡ADVERTENCIA!**

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



# Bioquímica

## Portafolio de actividades 2ª Oportunidad

Nombre del estudiante:

---

Docente:

---

El plagio y comercio no autorizado del presente material debe ser reportado.

El personal docente y de apoyo no tienen autorizado condicionar la entrega o revisión del presente documento.



## Objetivo de la Unidad de Aprendizaje

El propósito formativo de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante distinga las características moleculares de los principales grupos de biomoléculas, así como los factores que las afectan para relacionarlos con los estados de salud y/o enfermedad. En la primera etapa se revisan los conceptos básicos (desde el concepto hasta la importancia de la Bioquímica en la medicina y su relación con los procesos biológicos, los procesos de digestión y absorción, así como el tema de los Carbohidratos en el que se revisa el concepto, la estructura, sus funciones en el cuerpo humano, la clasificación, el metabolismo y las enfermedades relacionadas con sus alteraciones. En la segunda etapa se revisan las características, estructura, funciones y el metabolismo de los aminoácidos y las proteínas, así como las alteraciones de su metabolismo. En la etapa tres se revisan las moléculas llamadas grasas o lípidos, desde sus características generales, la estructura, las funciones en el organismo y el metabolismo de estas moléculas incluyendo las alteraciones que están relacionadas con ellas. Durante la cuarta etapa se revisan las vitaminas y los minerales enfatizando su estudio en las alteraciones relacionadas con alguno de éstos, además se revisa la estructura de los ácidos nucleicos y se destaca la importancia de estas moléculas en las nuevas tecnologías biomédicas.

- **Introducción y carbohidratos:** En esta etapa se abordan los principales conceptos básicos relacionados con el proceso digestivo de los nutrientes y el metabolismo de los carbohidratos desde el punto de vista anabólico y catabólico.
- **Aminoácidos y proteínas:** Se aborda el estudio de los aminoácidos desde el punto de vista químico y nutricional. Además, se aborda el análisis de la estructura de las proteínas, su clasificación y las principales funciones de estas biomoléculas en el cuerpo humano.
- **Lípidos:** Comprende el estudio y el análisis de los principales tipos de lípidos presentes en el cuerpo humano, así como el metabolismo general de los lípidos y los principales órganos involucrados.
- **Ácidos nucleicos, vitaminas y minerales:** Esta etapa se centra en los aspectos químicos y biológicos más importantes relacionados con los ácidos nucleicos. Además, se aborda la importancia de las vitaminas y minerales para mantener la homeostasis del cuerpo humano.

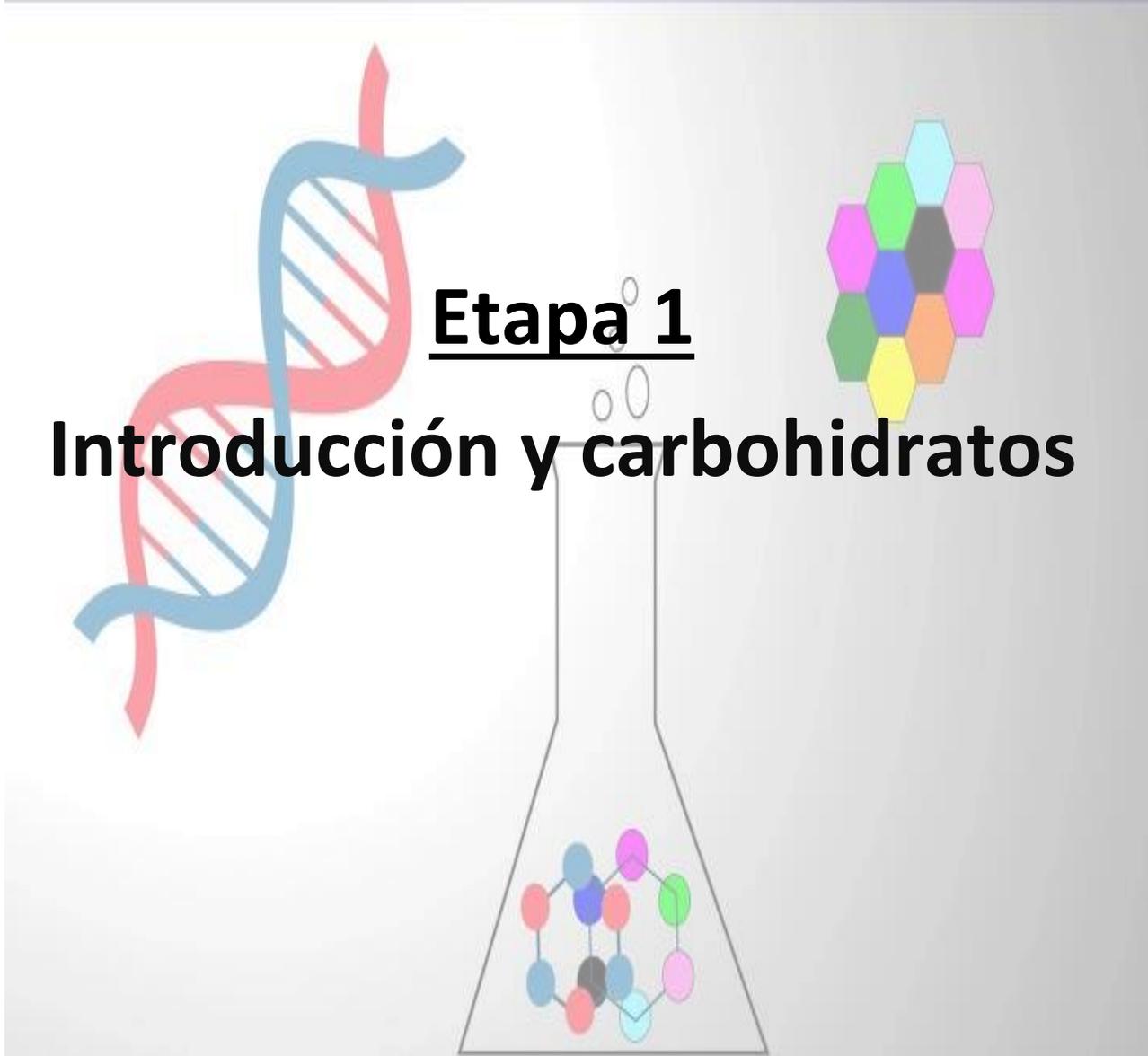
**Políticas generales propuestas por la academia**  
**para la Unidad de Aprendizaje**

1. El presente portafolio de actividades es requisito obligatorio para tener derecho a la asignación de la calificación de segunda oportunidad.
2. El portafolio no tiene un valor en puntos, por lo tanto, no es posible asignar puntos adicionales a los obtenidos en el examen de 2ª oportunidad, de no ser entregado el portafolio el examen quedará como NP (no presentó).
3. El estudiante realizará cada una de las actividades plasmadas en el presente documento de acuerdo con las instrucciones que se incluyen en el mismo.
4. El estudiante deberá entregar las actividades correspondientes en la fecha y en el formato solicitado por el docente.
5. Si el estudiante incurre en el plagio de todas las actividades del portafolio, entonces este último será invalidado. De igual manera, si incurre en el plagio de algunas secciones del portafolio, estas serán invalidadas.
6. El entregar una versión diferente del portafolio será causa de nulidad autonómica del documento entregado.
7. El no leer las políticas de la academia, así como las instrucciones para la resolución y elaboración del presente portafolio, no le quitan la responsabilidad al estudiante y el impacto que ello pudiera generar en la calificación obtenida.

## **Instrucciones generales**

**Lea con mucho cuidado y atención las siguientes instrucciones:**

- ✓ El portafolio se contesta totalmente a mano con pluma de tinta color azul y en cada página el estudiante debe escribir su nombre completo y del docente.
- ✓ El portafolio será entregado de forma física el día del examen.
- ✓ Cada sección del portafolio contiene una rúbrica, misma que el estudiante deberá leer para cumplir con los todos los criterios de evaluación.
- ✓ El estudiante deberá respetar la fecha, las instrucciones y el formato en que se entregará el portafolio.
- ✓ El portafolio de actividades es requisito obligatorio para poder tener derecho a presentar el examen de la oportunidad extraordinaria



**Etapa 1**  
**Introducción y carbohidratos**

**Dimensión 1**

**Instrucciones:** A manera de actividad diagnóstica conteste cada una de las siguientes preguntas.

1-¿Qué es la bioquímica?

R=

2-Mencione algunos ejemplos de carbohidratos más relevantes a nivel biológico.

R=

3- Mencione por lo menos dos organelos relacionados con el metabolismo de los carbohidratos.

R=

4-¿A qué se le conoce como metabolismo anaerobio?

R=

**Dimensión 2**

**Instrucciones:** Defina correctamente los siguientes conceptos.

Bioquímica

---

---

Nutriente

---

---

Carbohidratos

---

---

Enzimas

---

---

Monosacárido

---

---

Disacárido

---

---

Oligosacárido

---

---

Polisacárido

---

---

Célula

---

---

Glucosa

---

---

Lactosa

---

---

Almidón

---

---

Glucógeno

---

---

Celulosa

---

---

Digestión

---

---

Salud

---

---

Metabolismo

---

---

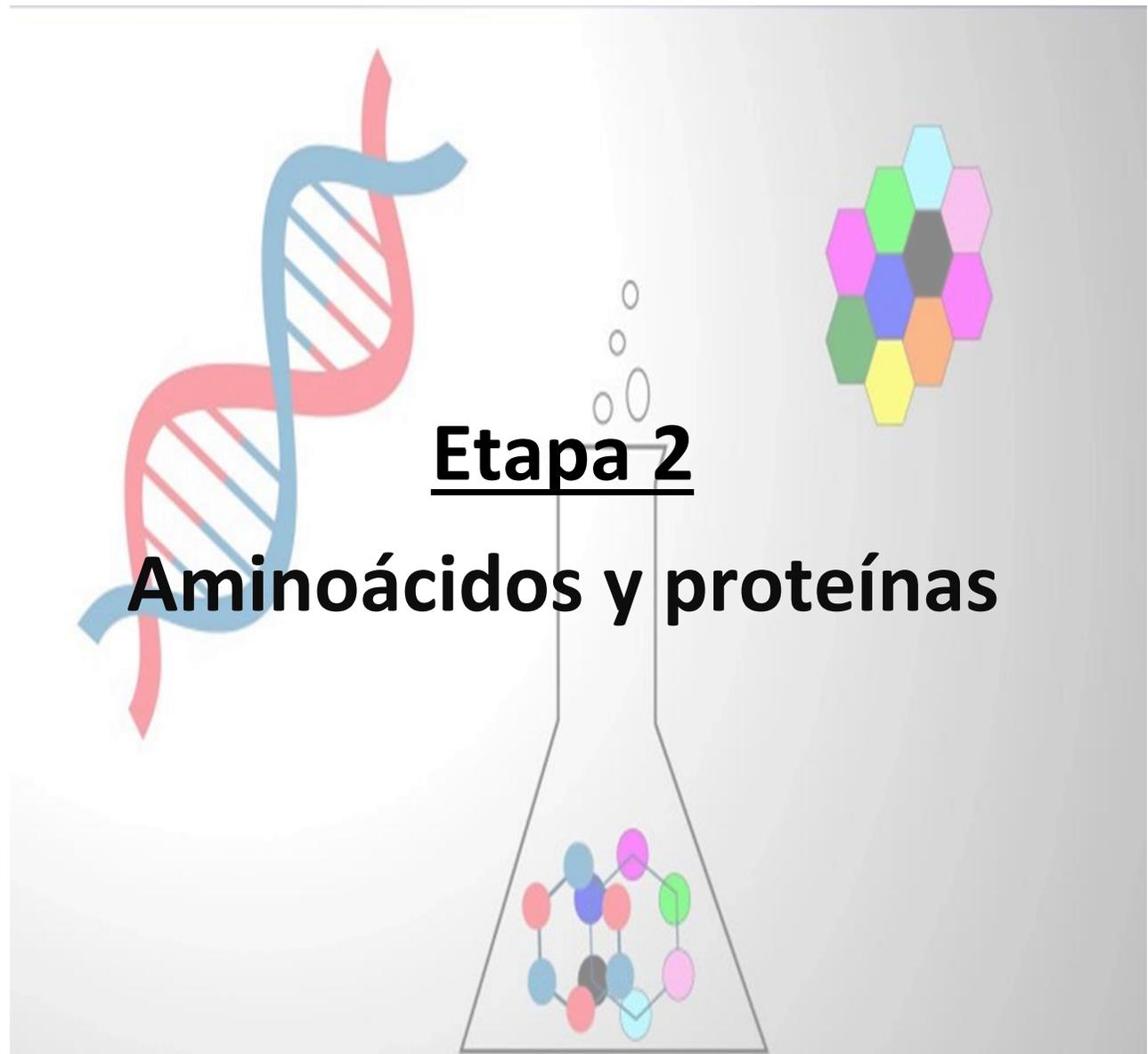
### **Dimensión 3**

**Instrucciones:** Elabore un organizador gráfico acerca de los principales metabólicos relacionados con los carbohidratos o azúcares. El organizador gráfico debe incluir las definiciones de cada uno de los procesos y los principales productos metabólicos que se producen.

- a) Glucolisis
- b) Glucogénesis
- c) Glucogenosis
- d) Gluconeogénesis



Criterio	Cumple	No cumple
El estudiante realizó las preguntas de la actividad de diagnóstica.		
El estudiante definió correctamente todos los conceptos solicitados relacionados con el metabolismo y los carbohidratos.		
El estudiante realizó el organizador gráfico de los principales procesos metabólicos de los carbohidratos. Además, cada uno de los procesos metabólicos incluye su respectiva definición y los principales productos metabólicos.		
El estudiante elaboró el resumen acerca del proceso de glucólisis. Además, el resumen hace énfasis en los principales organelos celulares involucrados y los productos metabólicos mas relevantes.		
Las actividades fueron realizadas en su totalidad con orden y limpieza y fueron entregadas en tiempo y forma.		



**Dimensión 1**

**Instrucciones:** A manera de actividad diagnóstica conteste cada una de las siguientes preguntas.

1- ¿Qué es un aminoácido?

R=

2- ¿Cuál es la diferencia entre la estructura primaria y la estructura secundaria de una proteínas?

R=

3- ¿Cuáles son las principales funciones biológicas de las proteínas?

R=

4- Mencione el nombre de al menos tres aminoácidos presentes en el entorno bioquímico.

R=

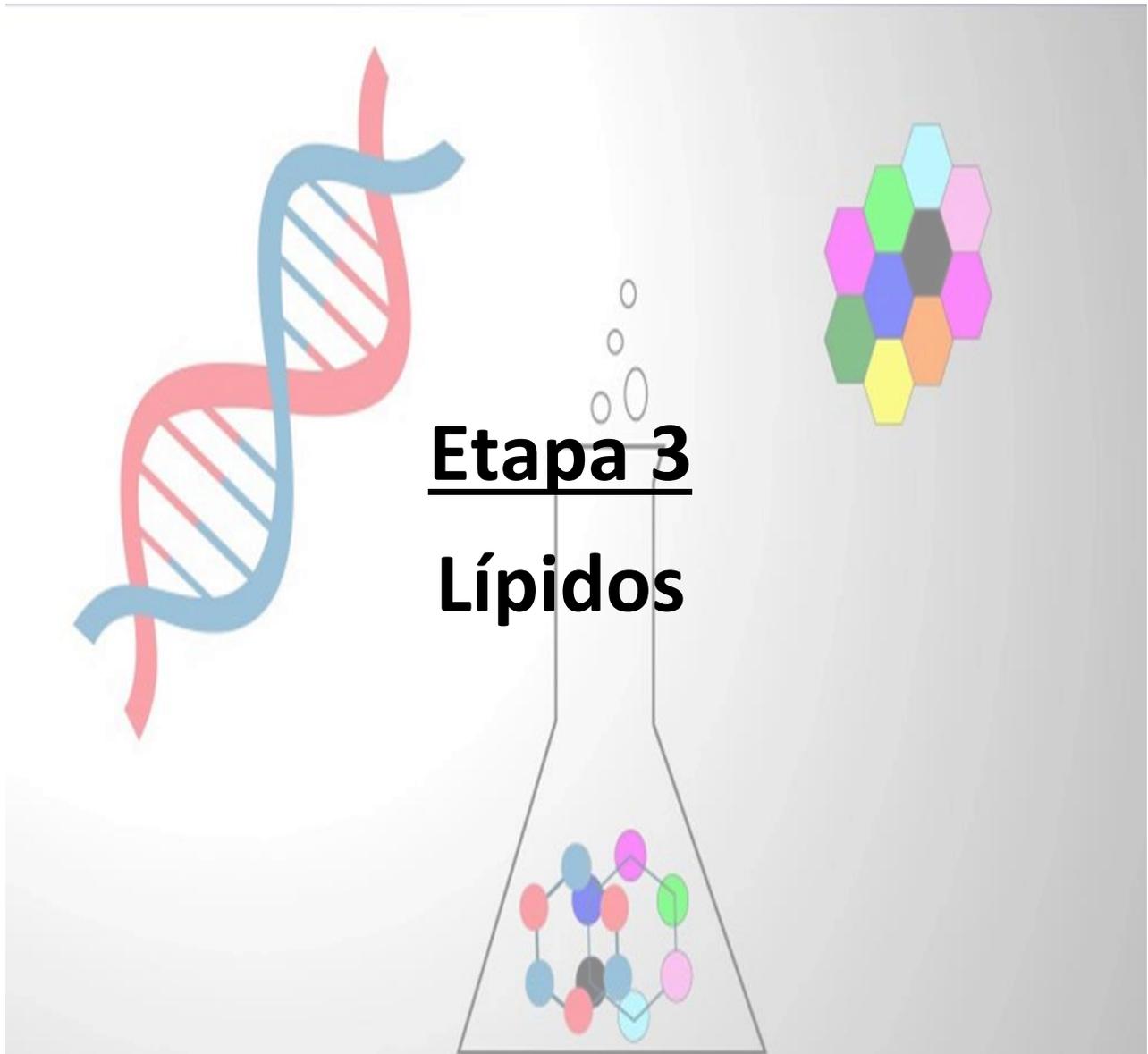


**Dimensión 3**

**Instrucciones:** Complete el siguiente cuadro comparativo acerca de las principales estructuras que pueden adoptar las proteínas.

Estructura proteica	Descripción
Estructura primaria	
Estructura secundaria	
Estructura terciaria	
Estructura cuaternaria	

 <p><b>UANL</b> UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN</p>	<p><b>Lista de cotejo</b></p> <p><b>Bioquímica</b></p> <p><b>Eta 2</b></p>		
<b>Criterio</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	
El estudiante realizó las preguntas de la actividad de diagnóstica.			
El estudiante realizó el resumen acerca del ciclo de la urea. El resumen hace énfasis en los principales pasos del ciclo de la urea y en las principales enzimas que participan en el proceso.			
El estudiante completó el cuadro comparativo acerca de las principales estructuras de las proteínas.			
Las actividades fueron realizadas en su totalidad con orden y limpieza y fueron entregadas en tiempo y forma.			



**Dimensión 1**

**Instrucciones:** A manera de actividad diagnóstica conteste cada una de las siguientes preguntas.

1-¿Cuáles son las principales funciones de los lípidos en el cuerpo humano?

R=

2-¿Cuáles son los principales lípidos presentes en el cuerpo humano?

R=

3-Mencione al menos dos enfermedades relacionadas con los lípidos.

R=

**Dimensión 2**

**Instrucciones:** Defina correctamente cada uno de los siguientes conceptos.

Lípidos

---

---

---

---

Triglicéridos

---

---

---

---

Ácidos grasos

---

---

---

---

Colesterol

---

---

---

---

Eicosanoides

---

---

---

---

Lipolisis

---

---

---

---

Lipogenesis

---

---

---

---

Ateroesclerosis

---

---

---

---

Cetogenesis

---

---

---

---

Glucolipidos

---

---

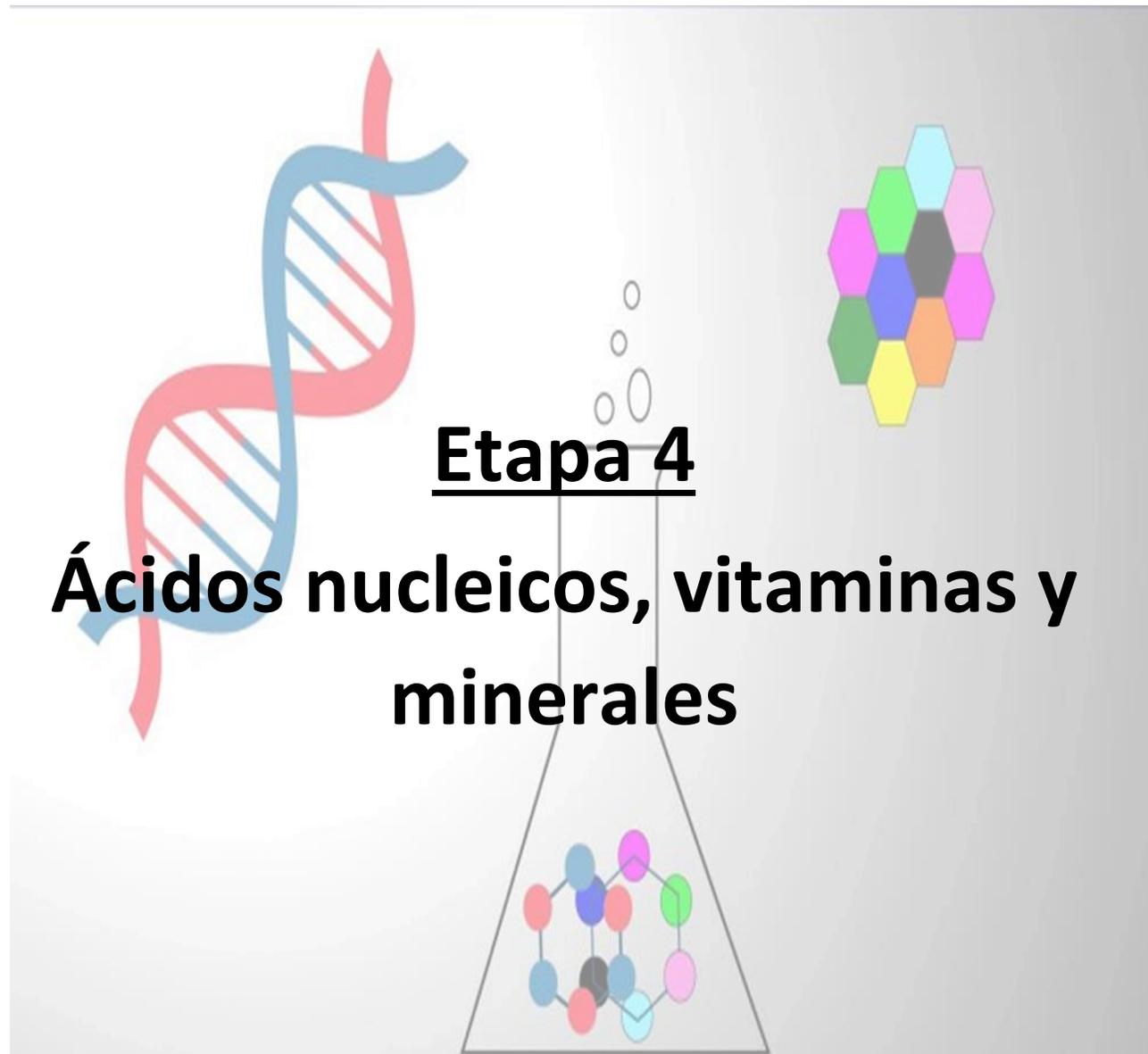
---

---

**Dimensión 3**

**Instrucciones:** Dibuje o pegue las estructuras químicas de los siguientes tipos de lípidos. Además, indique el nombre del lípido que corresponde a cada estructura.

 <p><b>UANL</b> UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN</p>	<p><b>Lista de cotejo</b></p> <p><b>Bioquímica</b></p> <p><b>Eta<span>­</span>pa 3</b></p>		
<b>Criterio</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	
El estudiante realizó las preguntas de la actividad de diagnóstica.			
El estudiante definió correctamente cada uno de los conceptos solicitados.			
El estudiante dibujó o colocó las estructuras químicas de los lípidos solicitados. Además, identificó de forma correcta cada estructura química.			
Las actividades fueron realizadas en su totalidad con orden y limpieza y fueron entregadas en tiempo y forma.			



**Dimensión 1**

**Instrucciones:** A manera de actividad diagnóstica conteste cada una de las siguientes preguntas.

1-¿Cuáles son las principales funciones biológicas de los ácidos nucleicos?

R=

2-¿Cuáles son los principales minerales presentes en el cuerpo humano?

R=

3- Mencione al menos tres ejemplos de vitaminas necesarias para mantener la salud.

R=

4- ¿Cuál es la diferencia química y física entre el ADN y ARN?

R=

## **Dimensión 2**

**Instrucciones:** Dibuje o coloque una imagen que represente la diferencia entre la estructura física del ADN y el ARN. Además, describa cual es la diferencia química entre ambas biomoléculas y explique la función principal de los ácidos nucleicos.

**Dimensión 3**

**Instrucciones:** Complete los siguientes cuadros comparativos acerca de las principales funciones de las vitaminas y los minerales en el cuerpo humano.

	Tipo de vitamina	Funciones
<b>Vitaminas Liposolubles</b>	<b>A</b>	
	<b>D</b>	
	<b>E</b>	
	<b>K</b>	

	Tipo de vitamina	Funciones
Vitaminas Hidrosolubles	B	
	C	

	Tipo de vitamina	Funciones
<b>Minerales</b>	<b>Calcio</b>	
	<b>Magnesio</b>	
	<b>Zinc</b>	
	<b>Yodo</b>	
	<b>Hierro</b>	

Criterio	Cumple	No cumple
El estudiante realizó las preguntas de la actividad de diagnóstica.		
El estudiante dibujó o colocó una imagen que represente la diferencia entre la estructura física del ADN y el ARN. Además, describió la diferencia química entre ambas biomoléculas y explica la función de los ácidos nucleicos.		
El estudiante completó los cuadros comparativos acerca de las principales funciones de las vitaminas y los minerales en el cuerpo humano.		
Las actividades fueron realizadas en su totalidad con orden y limpieza y fueron entregadas en tiempo y forma.		

ADVERTENCIA.- El presente material es de uso exclusivo para la Escuela Preparatoria #22 de la U.A.N.L., por lo que queda prohibida la reproducción total o parcial del mismo, en caso contrario, quienes resulten involucrados se harán acreedores a las sanciones correspondientes.

Realizó: MCE. Eduardo López Martínez  
 Aprobó: MGDIS. Karen Isamar Vázquez Sánchez  
 Verificó: Apoyo y Desarrollo de Clase  
 Validó: M.E. Nancy Elvira Tenorio Garza (Secretaria Académica)