



Nombre de alumno: **MARIANA AGUILAR  
JIMÉNEZ**

NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA  
CERVANTEZ MONROY

Nombre del trabajo: **SUPERNOTA**

Materia: **BIOQUÍMICA**

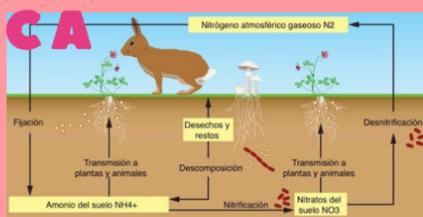
Grado: **2°**

Grupo: **"B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de marzo del 2023

# QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

## 1. FIJACIÓN DE N<sub>2</sub> Y CADENA TRÓFICA



La fijación de nitrógeno se lleva a cabo a través de un complejo enzimático, la nitrogenasa. Cadena trófica es una serie de organismos que se comen entre ellos de forma que la energía y los nutrientes fluyen de uno al otro

## 2. COMPUESTOS NITROGENADOS PROTEICOS Y NO PROTEICOS

Compuestos nitrogenados no proteicos: C, H, N, O, S, P



Son compuestos que contienen nitrógeno como la UREA, CREATININA, ACIDO URICO, AMONIO Y AMINOÁCIDOS.

## 3. UTILIZACIÓN Y DESTINO METABÓLICO DE AMINOÁCIDOS



El hígado es el sitio principal de metabolismo de los aminoácidos. En tiempos de buena suplementación dietaria, el nitrógeno es eliminado vía transaminación, desaminación y síntesis de urea

## 4. METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS EN RUMEN



Capacidad de la población microbiana para utilizar el amoníaco y, en presencia de cantidades adecuadas de energía, sintetizar aminoácidos apropiados que necesitan para cubrir sus necesidades de proteína

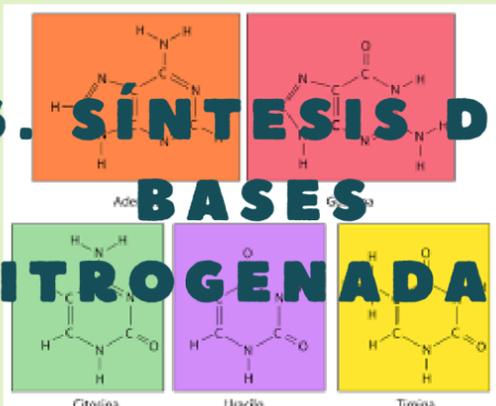
## 5. TRANSAMINACIÓN, DESAMINACIÓN, DESCARBOXILACIÓN, TRANSDESAMINACIÓN Y DEGRADACIÓN DE AMINOÁCIDOS



La degradación de los aminoácidos se puede dividir en 3 etapas:

- Transaminación y desaminación oxidativa
- Síntesis de urea (ciclo de la urea)
- Degradación del esqueleto carbonado  $\alpha$ -oxoácido

## 6. SÍNTESIS DE BASES NITROGENADAS.



Ocurre cuando estas unidades de nucleótidos se unen para formar ADN; esto puede ocurrir artificialmente (in vitro) o naturalmente (in vivo)

## 7. ELIMINACIÓN DE NITRÓGENO EN ANIMALES AMONOTÉLICOS Y UREOTÉLICOS

Precisan de suficiente cantidad de agua para la excreción del excedente de nitrógeno, bien en forma de urea (ureotélicos), bien como catión amonio (amoniotélicos)

