



**Mi Universidad**

## **Bioquímica**

*Yuleni Antonia morales aguilar*

*Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre 2*

*Comitán de Domínguez, 8 de marzo de 2023*

# QUÍMICA Y METABOLISMO DE COMPUESTOS NITROGENADOS

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

Químicamente, la fijación del nitrógeno consiste en dividir el triple enlace del N<sub>2</sub> y reducirlo a amoníaco (NH<sub>3</sub>) o amonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>).

cadena trófica es una serie de organismos que se comen entre ellos de forma que la energía y los nutrientes fluyan de uno al otro.

# 1

## COMPUESTOS NITROGENADOS PROTEICOS Y NO PROTEICOS.

Se denomina Nitrógeno no proteico a los compuestos de nitrógeno que pueden ser convertidos en proteínas por algunos organismos vivos. compuestos nitrogenados a las biomoléculas que contienen nitrógeno, ya sea macromoléculas o productos de desecho. Las macromoléculas nitrogenadas con mayor importancia biológica son los ácidos nucleicos y las proteínas; sus precursores son las bases nitrogenadas y los aminoácidos.



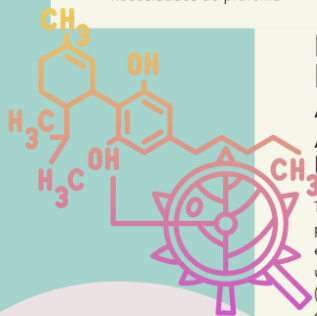
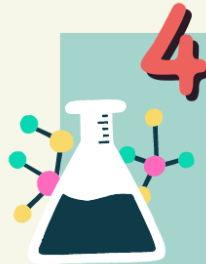
# 3

## 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. Los esqueletos carbonados pueden conservarse como carbohidratos o como ácidos grasos.

## METABOLISMO DE LOS COMPUESTOS NITROGENADOS EN RUMEN.

Se puede resumir el metabolismo del nitrógeno en rumiantes como la "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



## ELIMINACIÓN DE NITRÓGENO EN ANIMALES AMONOTÉLICOS Y UREOTÉLICOS.

Tanto los animales ureotélicos como los amoniotélicos precisan de suficiente cantidad de agua para la excreción del excedente de nitrógeno, bien en forma de urea (ureotélicos), bien como catión amonio (amoniotélicos). Los organismos uricotélicos excretan el exceso de nitrógeno en forma de ácido úrico (una base úrica).

## SÍNTESIS DE BASES NITROGENADAS

La adenina y la timina son complementarias (A=T), unidas a través de dos puentes de hidrógeno, mientras que la guanina y la citosina (G≡C) se unen mediante tres puentes de hidrógeno. Dado que el ARN no contiene timina, la complementariedad se establece entre adenina y uracilo (A=U) mediante dos puentes de hidrógeno.

