# EUDS Mi Universidad

### **SUPER NOTA**

Nombre del Alumno: Yaritza Hernandez

Nombre del tema: Química y metabolismo de compuestos nitrogenados

Parcial: 3

Nombre de la Materia: Bioquímica I I

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 2





**CICLO DE LOS** 

TRÓFICAS.

**NUTRIENTES. CADENAS** 

Cualquier ecosistema (Ecoagrosistema) está

caracterizado por su estructura o forma de

organización de sus distintos componentes,

3.1. Fijación de N2 y cadena trófica Todas las formas de vida dependen del

nitrógeno. Es el componente esencial de proteínas,

ácidos nucleicos y otras macromoléculas fundamentales del metabolismo.



## y por su función; basada ésta, en los intercambios de energía y materia entre los

Los consumidores o heterótrofos, se clasifican en: -Consumidores Primarios o fitófagos (herbívoros o comedores de plantas). Se alimentan de los

(carnívoros y carroñeros). Se alimentan de herbívoros. -Consumidores Terciarios o superpredadores. Se alimentan de los consumidores primarios y secundarios.

organismos productores. -Consumidores Secundarios o predadores



3.2. Compuestos

y no proteicos.

nitrogenados proteicos

Los compuestos nitrogenados se pueden

dividir en:

compuestos Protéicos y no protéicos que

contienen nitrógeno (urea, ácido úrico,

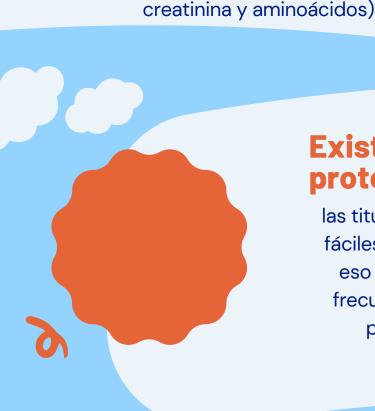
# al morir estos y descomponerse, vuelven al suelo e inician

Ciclos

el ciclo. -Ciclo del carbono: se encuentra en estado gaseoso en la atmósfera (CO2) y disuelto en el agua de los océanos. -Ciclo del nitrógeno: los organismos lo consiguen de los productores en forma de sales minerales llamadas nitratos

-Ciclo del fósforo: las plantas lo toman del suelo en forma de sales minerales, y los animales lo toman de las plantas,

(NO3). L



#### eso son las que se estudian con mayor frecuencia. La función principal de estas proteínas es mantener la presión

Existen dos tipos de

proteínas:

Existen diversos métodos para la

Método de Biuret: es para medir las proteínas totales en suero.

determinación de proteínas

plasmáticas:

las titulares y las plasmáticas, pero las más

fáciles de obtener son las plasmáticas por

Coloidosmótica del plasma



#### Métodos de verde de Bromocresol: para determinar la Albúmina. Puede dar falsos positivos por ejemplo en Necrosis o Insuficiencia hepática. Inmunoelectroforesis: es para determinar con exactitud

la detección de las Gammapatías monoclonales (

cuál es la proteína alterada. Electroforesis: Se utiliza para

sustancias que 55%: Urea. 20%: Aminoácido y ácido úrico. 5%:



**UREA** 

#### papel importante en la contracción muscular. CREATININA Se encuentra en un 98% en músculo, desempeña un papel importante en la contracción muscular...

producto de excreción del catabolismo protéico

Es el principal producto nitrogenado del plasma, y es el principal

CREATININA Se encuentra en un 98% en músculo, desempeña un

3.3. Utilización y destino metabólico de aminoácidos.

> Transaminación y deshidratación son las formas de desaminación no oxidativa de los aminoácidos.

> > **Transaminación**

Las enzimas de transaminación antiguamente se

Aminotransferasas. Catalizan el intercambio del

Nitrógeno entre los -aminoácidos y diversos

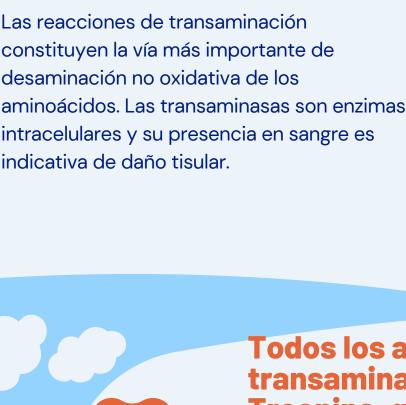
conocían como Transaminasas pero en la

nomenclatura moderna se designan como

oxoácidos producidos en el metabolismo.

el de Glúcidos y Lípidos.





distintas.

rumen.

Todos los aminoácidos

transaminan, excepto Lisina y

Entre las aminotransferasas más importantes se

encuentran las siguientes: - Aspartato Aminotransferasa (AST, EC 2.6.1.1) antes

conocida como Transaminasa Glutuamino

Treonina, que siguen rutas

Oxalacética (TGO). - Alanina Aminotransferasa (ALT, EC 2.6.1.2) antes se conocida como Transaminasa Glutámico Pirúvica (TGP). - Cisteína aminotransferasa (EC 2.6.1.3) -Glician amiotransferasa (EC 2.6.1.4) Tirosina aminotransferasa (EC 2.6.1.5)



## LA SINTESIS DE PROTEINA MICROBIANA Las bacterias, protozoos y hongos que conforman el ecosistema difieren en sus requerimientos de nutrientes y en su metabolismo.

3.4. Metabolismo de los

compuestos nitrogenados en

requerimientos para el óptimo crecimiento microbiano se circunscriben a un inóculo viable, a una fuente de energía y a nutrientes que provean



crecimiento.

los materiales esenciales para el crecimiento, así

como a la ausencia de sustancias inhibidoras del

**EFECTO DE LA FUENTE DE** 

carbohidratos a ácidos orgánicos,



**REFERENCIAS** -ANTOLOGIA. (n.d.).

https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/65181b03d4ef1564 fc9cd1fd47d63899.pdf -Capitan Tomate. (2013, December 30). El misterioso aumento en la fijación de nitrógeno. Xatakaciencia.com; Xataka Ciencia. https://www.xatakaciencia.com/cambio-climatico/el-misterioso-aumento-

en-la-fijacion-de-nitrogeno