

CICLO DE LA UREA

01 QUE ES EL CICLO DE LA UREA

El ciclo de la urea es el proceso metabólico en el cual se procesan los derivados proteicos y se genera urea como producto final. Si no se reutilizan para la síntesis de nuevos aminoácidos u otros productos nitrogenados, los grupos amino se canalizan a un único producto final de excreción

02 DONDE SE DA

La síntesis de urea tiene lugar principalmente en el hígado, lugar donde también se lleva a cabo la mayor parte de la biosíntesis de los aminoácidos no esenciales y una gran parte de la degradación de todos los aminoácidos

QUE HORMONA LO ACTIVA

- arginina
- ES UN AMINOACIDO
- ESENCIAL PARA EL CICLO

03 QUIEN INICIA EL CICLO

El primer paso en la síntesis de la urea se da al interior de la mitocondria y consiste en la formación de carbamoil fosfato (CbP) a partir de amonio y bicarbonato, reacción en la que se requieren dos ATP y es mediada por la enzima carbamoil - fosfato sintetasa

04 FUNCION

La urea granulada es el principal fertilizante que suministra nitrógeno a la tierra para incrementar su productividad, ya que cuenta con la mayor concentración de nitrógeno. Se aplica a todos los cultivos. La urea se adapta a diferentes tipos de cultivos

05 IMPORTANCIA

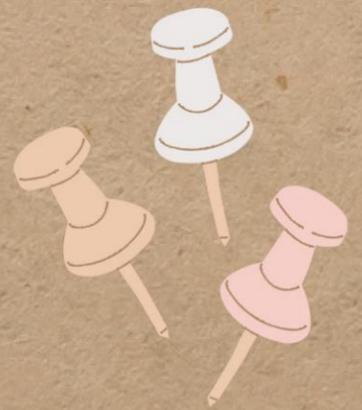
La urea es la principal fuente de fertilización nitrogenada en el mundo, especialmente en países en desarrollo; las ventajas de este fertilizante con relación a otros son: mayor contenido de N se puede incorporar al suelo previo a la siembra y al ser un fertilizante de reacción ácida, se puede utilizar en suelos



Qué tipo de urea existen?
De acuerdo al tamaño de sus granos, la urea se divide en **tres** tipos: Urea Prilada, Urea Granular y Urea Microprilada

CUANTOS APT SE GASTA

La síntesis de la urea requiere 4 Pi de alta energía. **2 ATP para formar el carbamoil - P y un ATP para producir argininosuccinat**



¿Dónde se filtra la urea?

La urea es filtrada **en los glomérulos renales** y excre- tada en su mayor parte por la orina. Constituye alre- dedor del 50% de los solutos urinarios en sujetos que consumen una dieta proteica habitual y corresponde aproximadamente al 90-95% de la excreción total de nitrógeno



¿Cómo se creó la urea?

Descubrió que al mezclar amoníaco con una sustancia llamada cianógeno, hecha de cianuro, podía producir el compuesto ácido oxálico y unos cristales blancos que no pudo identificar. Tardó cuatro años en darse cuenta de que esos cristales eran **ure**

