

DD MM AA

# La fotosíntesis

La fotosíntesis es el proceso bioquímico mediante el cual las plantas convierten materia inorgánica (dióxido de carbono) en materia orgánica (azúcares) aprovechando la energía proveniente de la luz.

## Tipos:

**Fotosíntesis oxigénica**  
Se caracteriza por la utilización de agua ( $H_2O$ ) para la reducción del dióxido de carbono ( $CO_2$ ) consumido. En este tipo de fotosíntesis, no solo se produce azúcares útiles para el organismo.

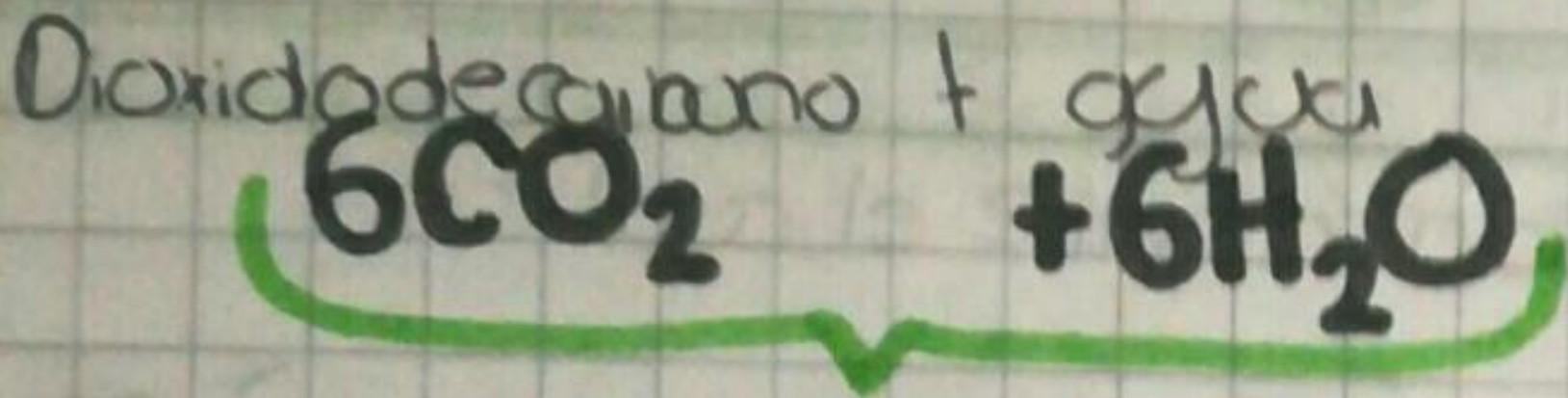
**Fotosíntesis anoxigénica**  
El organismo no utiliza agua para la reducción de dióxido de carbono ( $CO_2$ ), sino que se aprovecha de la luz solar.

**Concepto de fuente**

En el enri

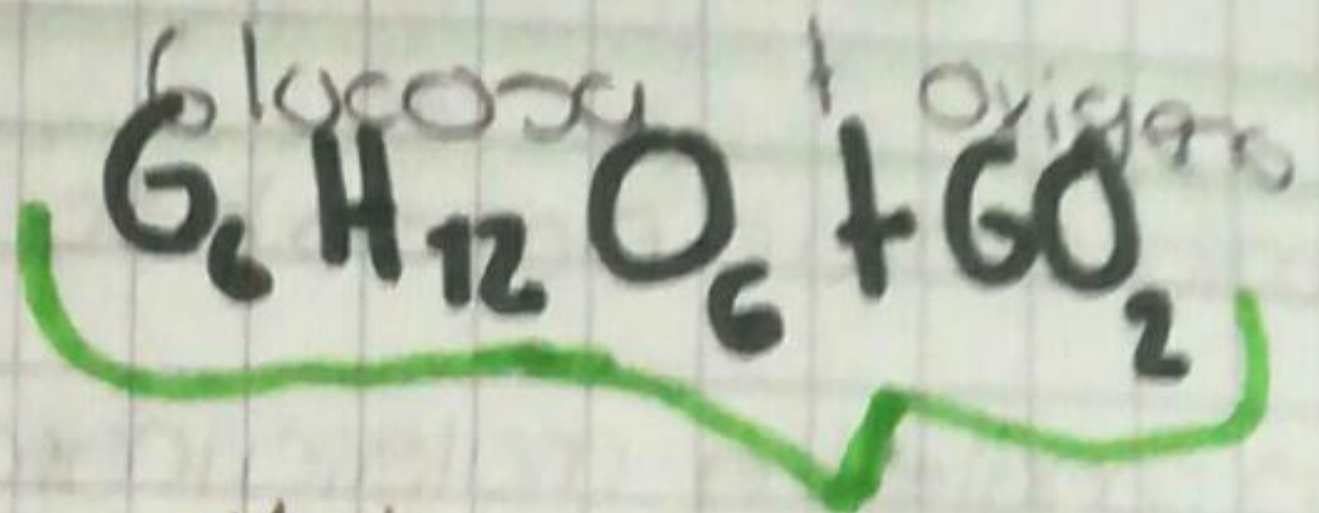
Anabolismo de lo simple a lo macro es un proceso endolemico

Catabolico de lo macro a los simple



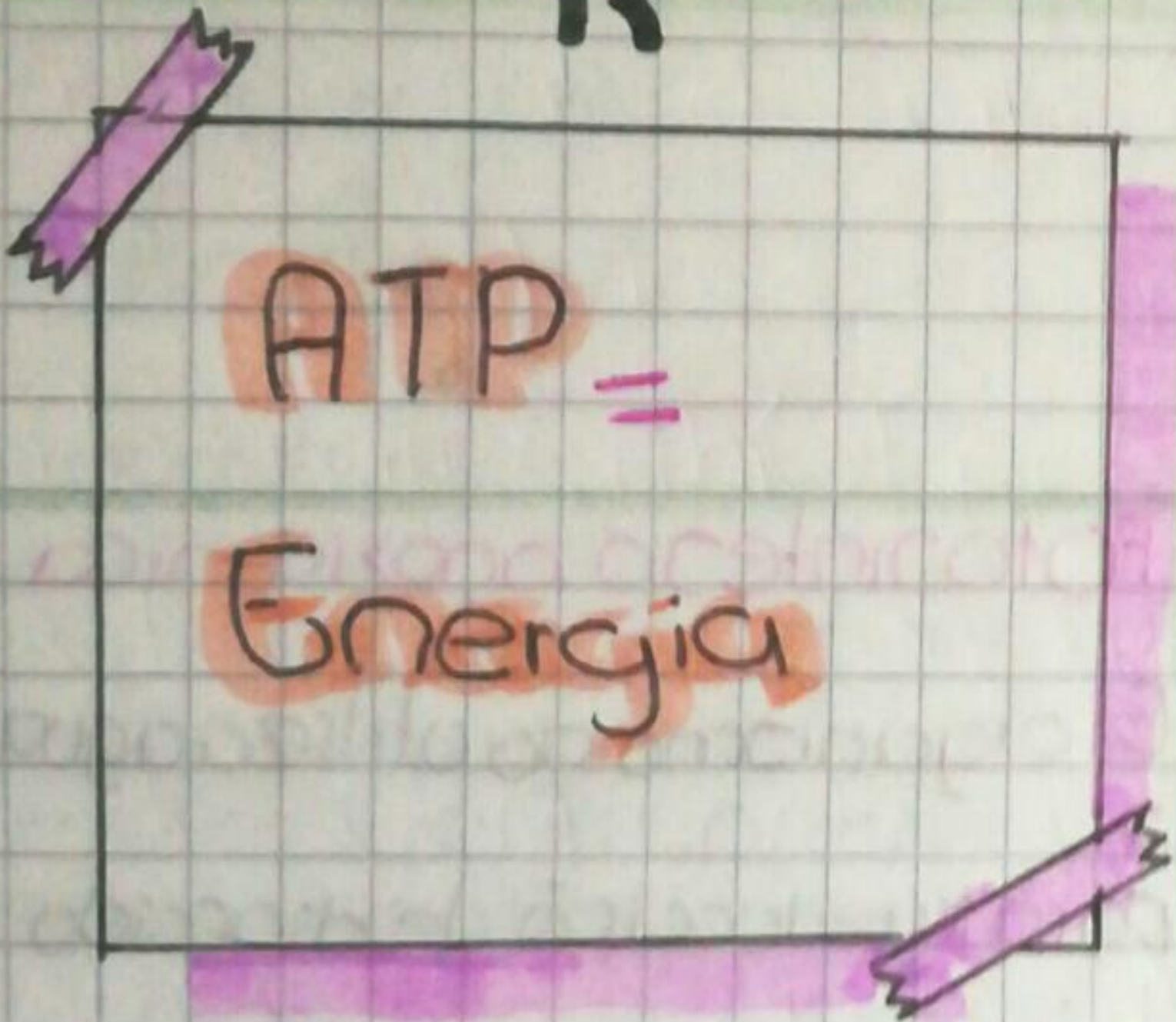
Moléculas Inorgánicas

R



Molécula orgánica

P



En esta ecuación el agua y el dióxido de carbono serían los materiales primos, la glucosa como nutriente. Correspondería al producto resultante, y el oxígeno es residual, ya que no se utiliza directamente.

22/Febrero/2021

Propósito: Identificar la función y la importancia de la respiración

# Respiración

## Celular

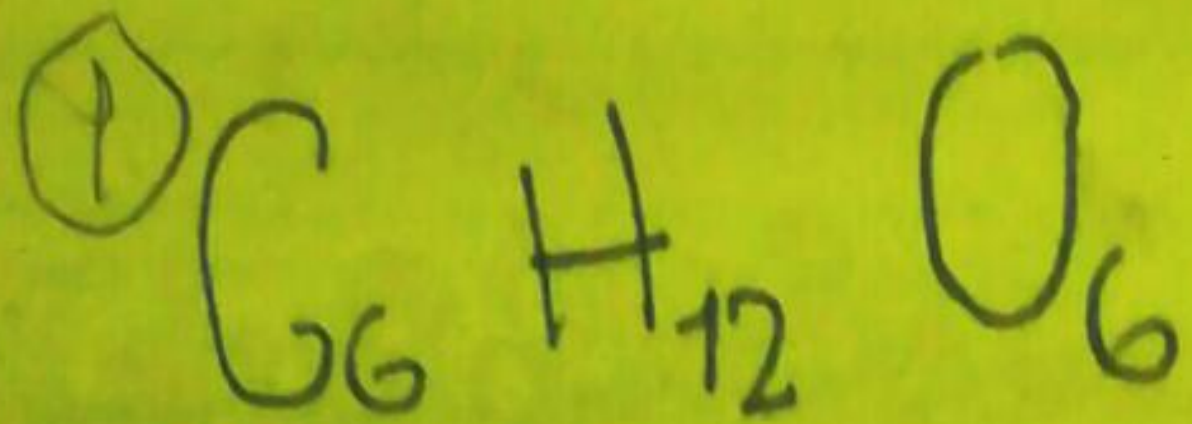
La respiración celular es una ruta metabólica que rompe la glucosa y produce ATP

Proceso químico mediante el cual determinados compuestos orgánicos son degradados para convertirse en sustancias inorgánicas. Esta energía catabólica liberada es utilizada para sintetizar las moléculas de ATP.

Existen dos tipos de respiración celular: aeróbica (utilizando oxígeno) y anaeróbica (no utiliza oxígeno sino otras moléculas inorgánicas)

aerobia con presencia de oxígeno

anaerobia sin presencia de oxígeno



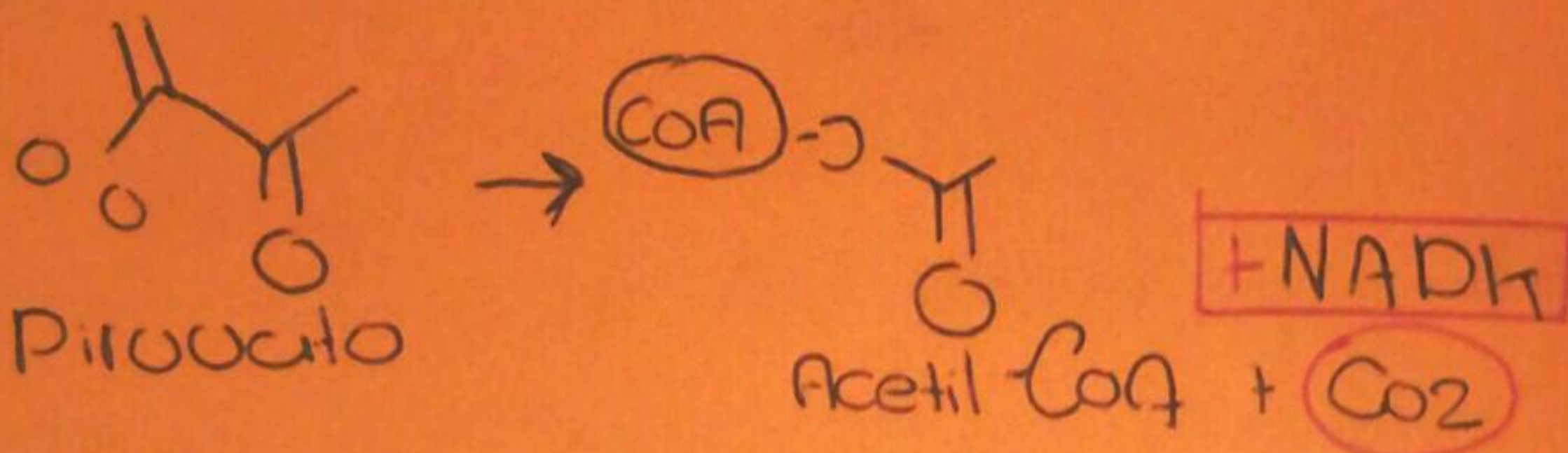
la glucosa es un carbohidrato  
que a una serie de transfor-

maciones químicas de piruvato, una molécula orgánica  
de tres carbonos. En estas reacciones se genera...

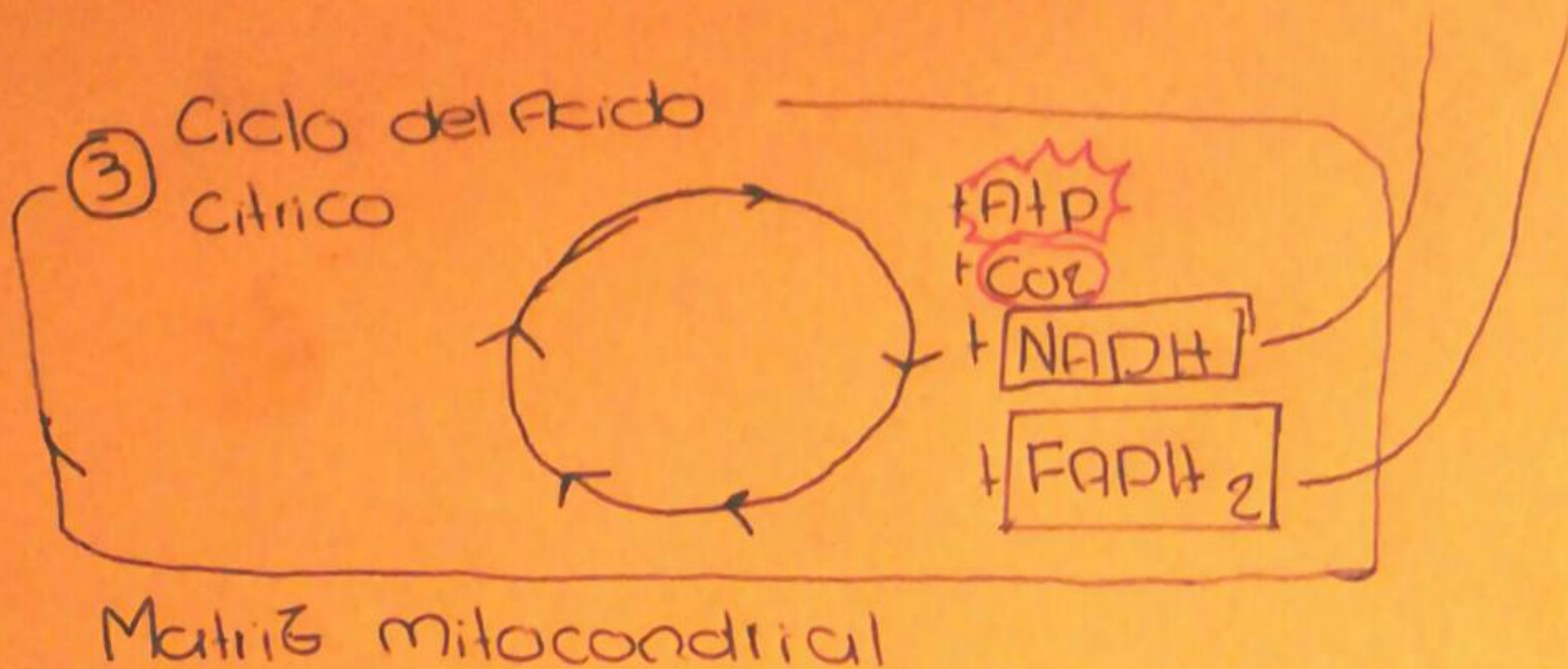
Jueves/25/2020  
Febrero

## Oxidación de piruvato

②



③ Ciclo del ácido  
citrónico



iones químicas de piruvato, una molécula orgánica de tres carbonos. En esta reacción se genera

Jueves 25/2020  
Febrero

## Oxidación de piruvato

Cada pirovato de la glucólisis viaja a la matriz mitocondrial, que es el compartimento más interno del mitocondrio. Ahí, el piruvato se convierte en un ácido de dos carbonos unido a coenzima A, conocida como acetil-CoA. En este proceso se libera dióxido de carbono y se obtiene NADH.

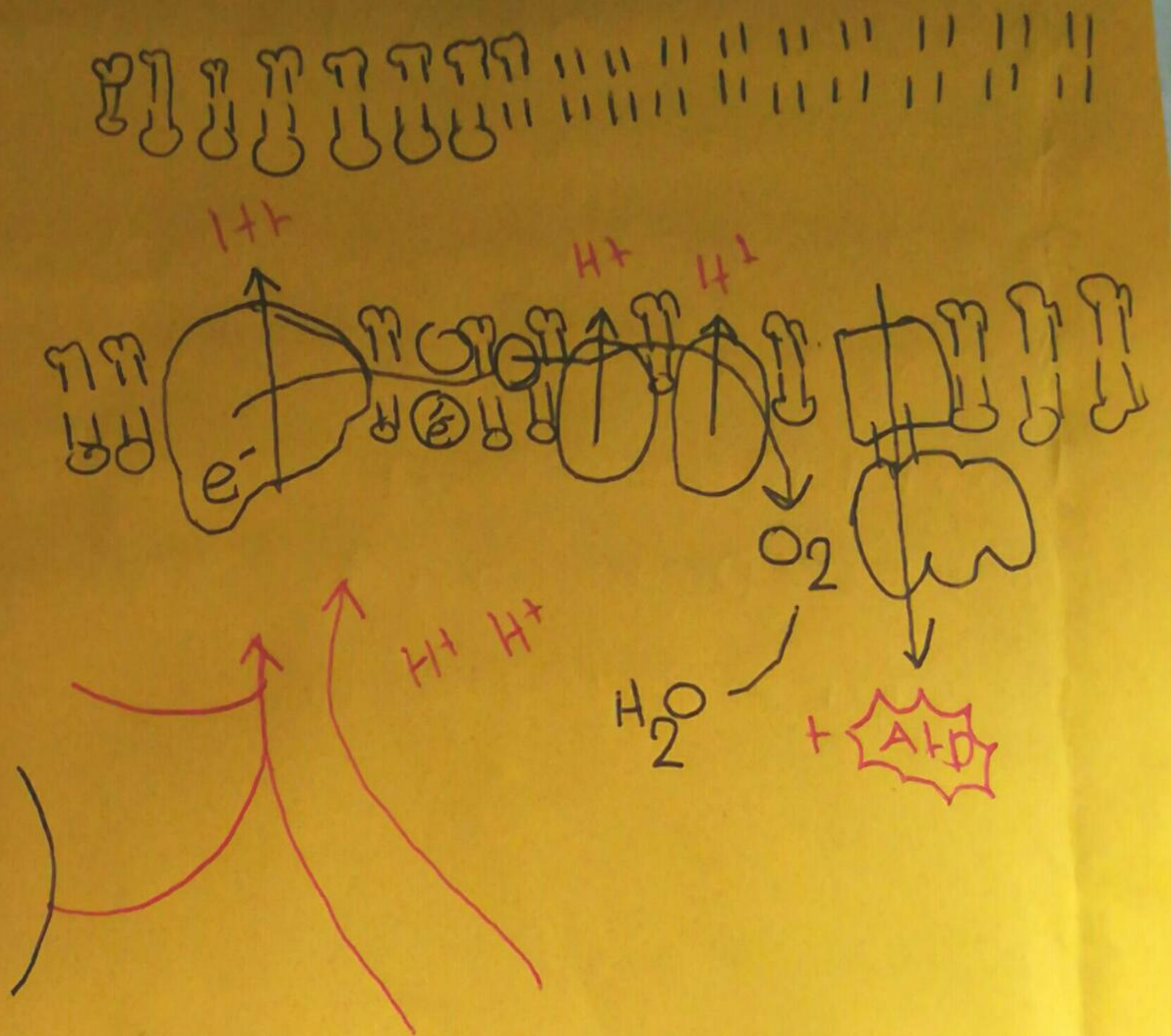
## Ciclo de ácido cítrico o ciclo de Krebs

El acetil-CoA obtenido en el paso anterior se convierte como una molécula de cuatro carbonos a través un serie de reacciones para finalmente regenerar la molécula inicial de cuatro carbonos. En el proceso se genera ATP y se libera dióxido de Carbono.

Lunes 1/marzo  
2021

## Fosforilación

El FADH<sub>2</sub> y el 2  
depositan sus elect  
electrones y regresa  
El movimiento de la  
que se utiliza para  
formar un gradiente  
Los protones fluyen  
enzima llamada ATP  
de la cadena de  
los electrones y rea



## Proposito

Comprender que es la fermentación y los

microorganismos que intervienen en este proceso