

La célula como unidad básica de los seres vivos: La fábrica celular: cadenas de montaje. Fotosíntesis y quimiosíntesis

La fábrica celular: cadenas de montaje. Fotosíntesis y quimiosíntesis

Anabolismo

Metabolismo: conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en la célula.

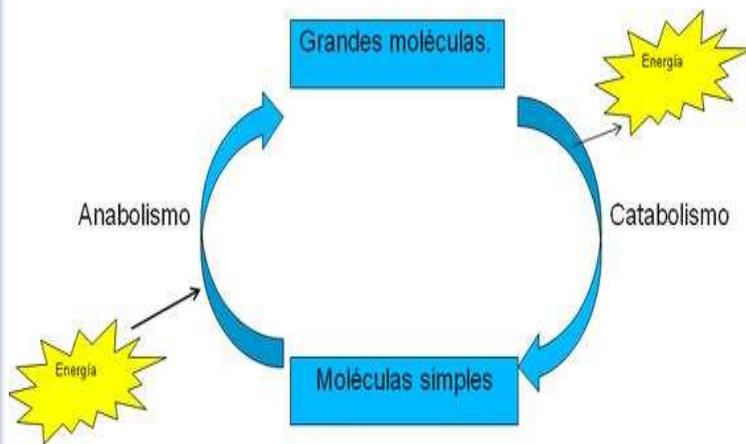


Imagen 1. Elaboración propia

Anabolismo: reacciones de síntesis con gasto de energía

Energía luminosa:

Fotosíntesis

Energía química:

Quimiosíntesis

La fábrica celular: cadenas de montaje. Fotosíntesis y quimiosíntesis

Fotosíntesis

	Fotosíntesis oxigénica	Fotosíntesis anoxigénica
Proceso	<p>Sustrato CO_2.</p> <p>La fuente de electrones es el H_2O.</p> <p>Libera O_2.</p>	<p>Fuente de electrones: compuesto distinto del agua.</p> <p>No se libera O_2.</p>
Seres	<p>Metafitas y algas verdes.</p> <p>Algas rojas y cianobacterias.</p> <p>Algas pardas.</p>	<p>Bacterias verdes del azufre, púrpuras sulfúreas y no sulfúreas.</p>

Fotosíntesis: fase luminosa

Acíclica

- Fotólisis del agua y liberación de oxígeno.
- Síntesis de ATP.
- Síntesis de NADPH

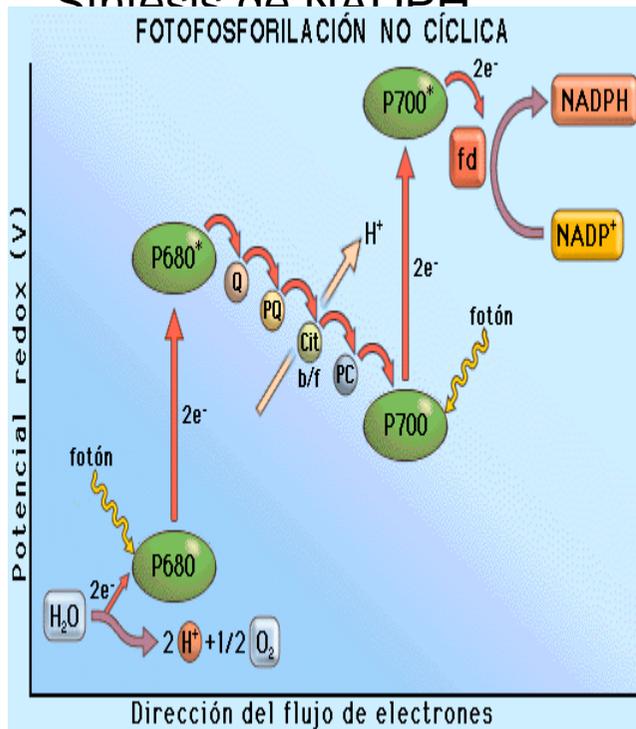


Imagen 2. Autor: Desconocido. Autorizado su uso educativo no comercial

Cíclica

- Sólo síntesis de ATP.

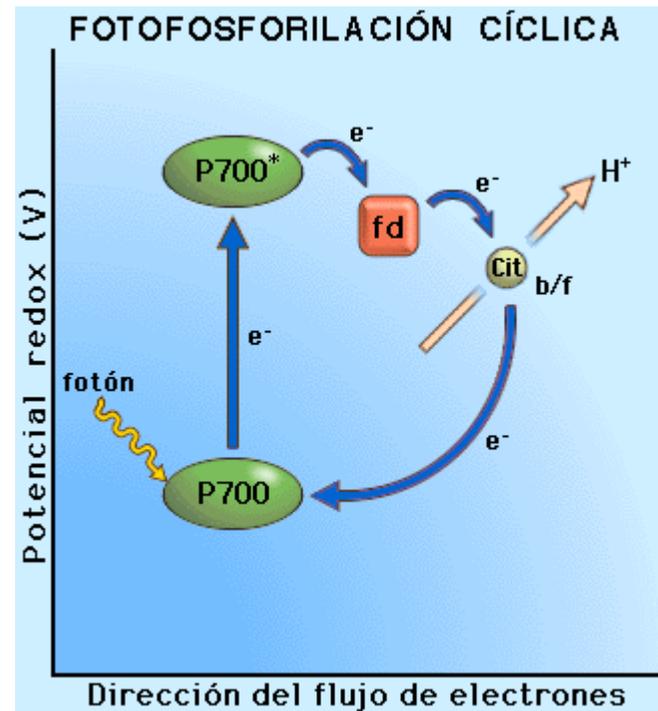


Imagen 3. Autor: Desconocido. Autorizado su uso educativo no comercial

Fotosíntesis: fase oscura

- Ocurre en el estroma del cloroplasto. El proceso se llama ciclo de Calvin.
- Utiliza la energía química y el poder reductor obtenidos en la fase luminosa.
- Fija el CO_2 (del aire o el disuelto en el agua) gracias a la RUBISCO.
- Se sintetizan moléculas orgánicas: glucosa.

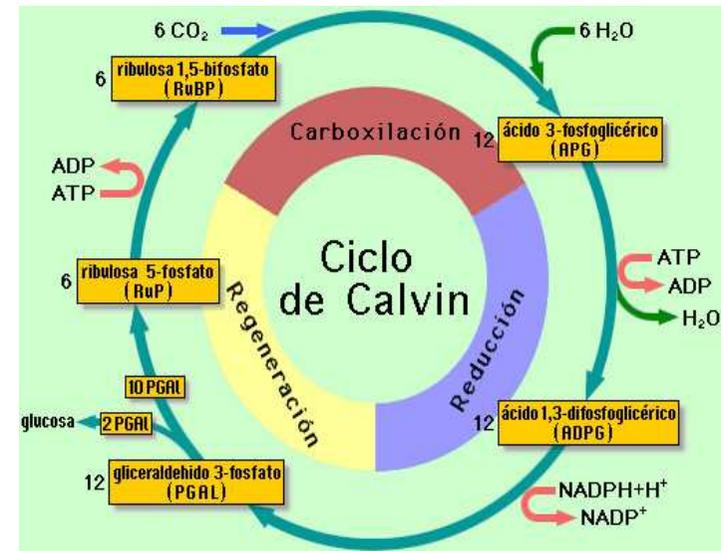


Imagen 4. Autor: Desconocido. Autorizado su uso educativo no comercial