



Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Cinthya Citlalli Zuñiga Pérez

Nombre del tema: Estructuras de las células
procariotas, eucariotas

Bioenergética la función de ATP.

Parcial :1

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Inti Omar Cid Hernández

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

ESTRUCTURAS DE LAS CELULAS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS.

Las procariotas: Son mas simples y pequeñas, sin núcleo definido.

ESTRUCTURA PRINCIPAL:

- ❖ Membrana plasmática: regula el paso de sustancias.
- ❖ Pared celular: da forma y protección(en bacterias es de peptidoglucano).
- ❖ Citoplasma: contiene encimas nutrientes y moléculas.
 - ❖ Ribosomas: síntesis de proteínas.
- ❖ Nucleoide: en donde se encuentra el ADN circular(ni se rodea de membrana)
- ❖ Plásmidos: pequeños fragmentos de ADN extra con información adicional.
 - ❖ Flagelos: movilidad.
- ❖ Fibras: adherencia e intercambio genético.
- ❖ Capsula: protección frente al sistema inmune y desecación.

APORTACIONES
PROCARIOTAS: Aportaron el inicio de la vida y la base de procesos ecológicos esenciales.
EUCARIOTAS: permitieron la complejidad y diversidad de los seres vivos actuales.

EN QUE AYUDAN PROCARIOTAS:

- ❖ Medio ambiente: reciclan nutrientes y degradan materia orgánica y mantienen el equilibrio ecológico.
- ❖ Salud: bacterias que viven en nuestro cuerpo y ayudan en la digestión y producción de vitaminas.
- ❖ Agricultura: fijan nitrógeno en la tierra para que las plantas crezcan.
- ❖ Industria: producen alimentos, antibióticos, vacunas y enzimas.

Las eucariotas son mas grandes y complejas con núcleo verdadero. Como: plantas., animales, hongos y protozoos.

ESTRUCTURA PRINCIPAL:

- ❖ Membrana plasmática: regula el intercambio de sustancias.
- ❖ Citoplasma: contiene organelos y el citoesqueleto.
- ❖ Núcleo: rodeado por la envoltura nuclear contiene el ADN lineal y nucleolo.
 - ❖ Ribosomas: síntesis de proteínas.
 - ❖ Mitocondrias: producen energía(ATP)
- ❖ Retículo endoplasmático rugoso: síntesis y transporte de proteínas.
- ❖ Retículo endoplasmático liso: síntesis de lípidos.
 - ❖ Lisosomas: digestión intracelular
 - ❖ Peroxisomas: detoxificación.
- ❖ Citoesqueleto: mantiene la forma y facilita movimiento interno.
 - ❖ Cloroplasto: fotosíntesis.
- ❖ Pared celular: soporte y protección.
- ❖ Vacuolas: grandes en plantas pequeñas en animales.

EN QUE AYUDAN EUCARIOTAS:

- ❖ Producción de energía: las mitocondrias generan energía para las funciones vitales.
- ❖ Fotosíntesis: producen oxígeno Forman organismos complejos: plantas, animales y seres humanos dependen de ellas y materia orgánica .
- ❖ Defensa y reparación: células especializadas del sistema inmune y de cicatrización.
- ❖ Avances médicos y científicos: se usan para investigación de enfermedades, terapias, clonación y biotecnología.

Las procariotas: ayudan al equilibrio ecológico, la producción de alimentos, fármacos y fertilidad del suelo.

Las eucariotas: ayudan en la existencia de organismos complejos, la obtención de energía, la fotosíntesis y los avances médicos.

RESUMEN

PROCARIOTAS: son mas simples y están en bacterias adaptándose a cualquier ambiente.

EUCARIOTA: son complejas y forman a todos los organismos pluricelulares y unicelulares.

UBICACIÓN

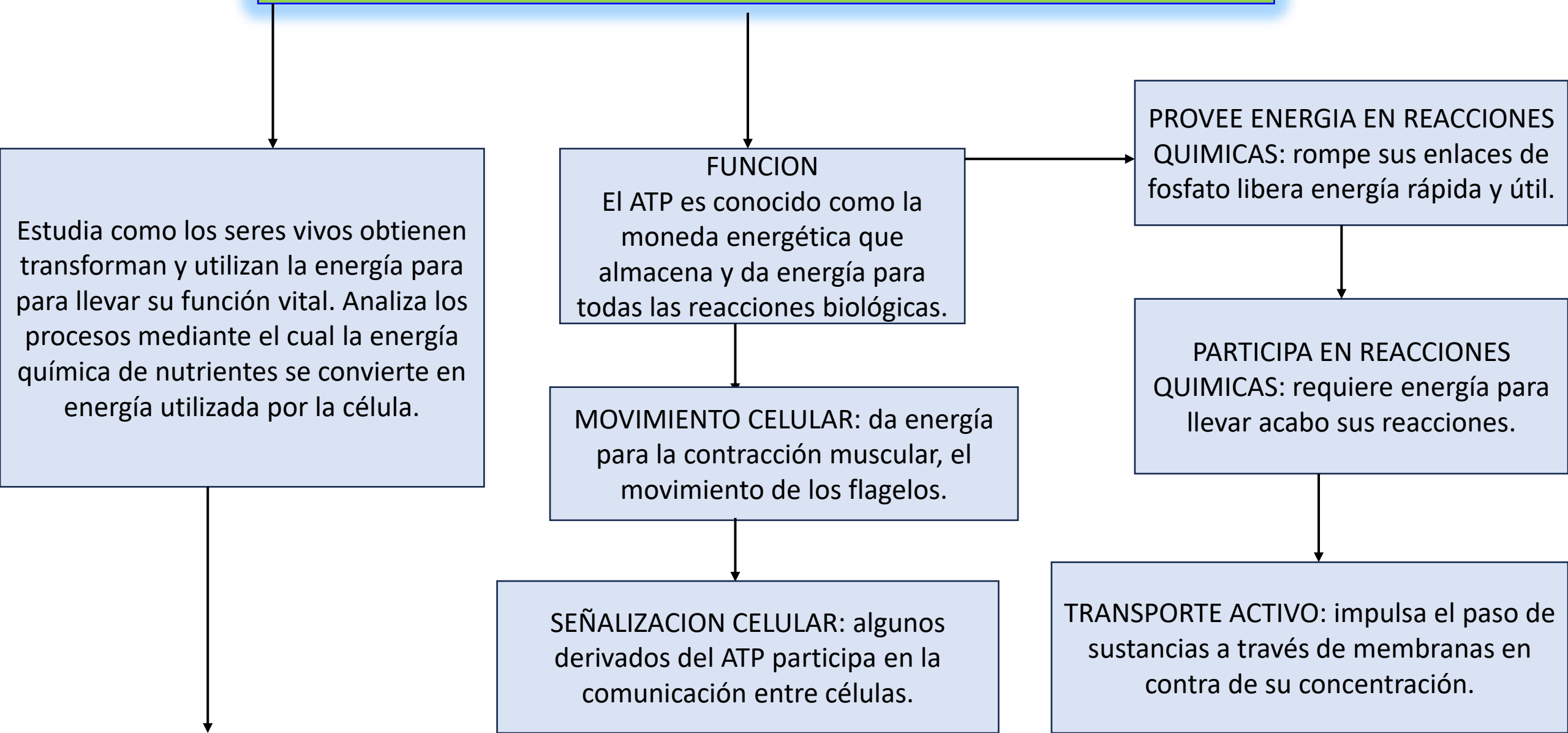
PROCARIOTAS: suelo y agua, seres vivos y ambientes extremos.

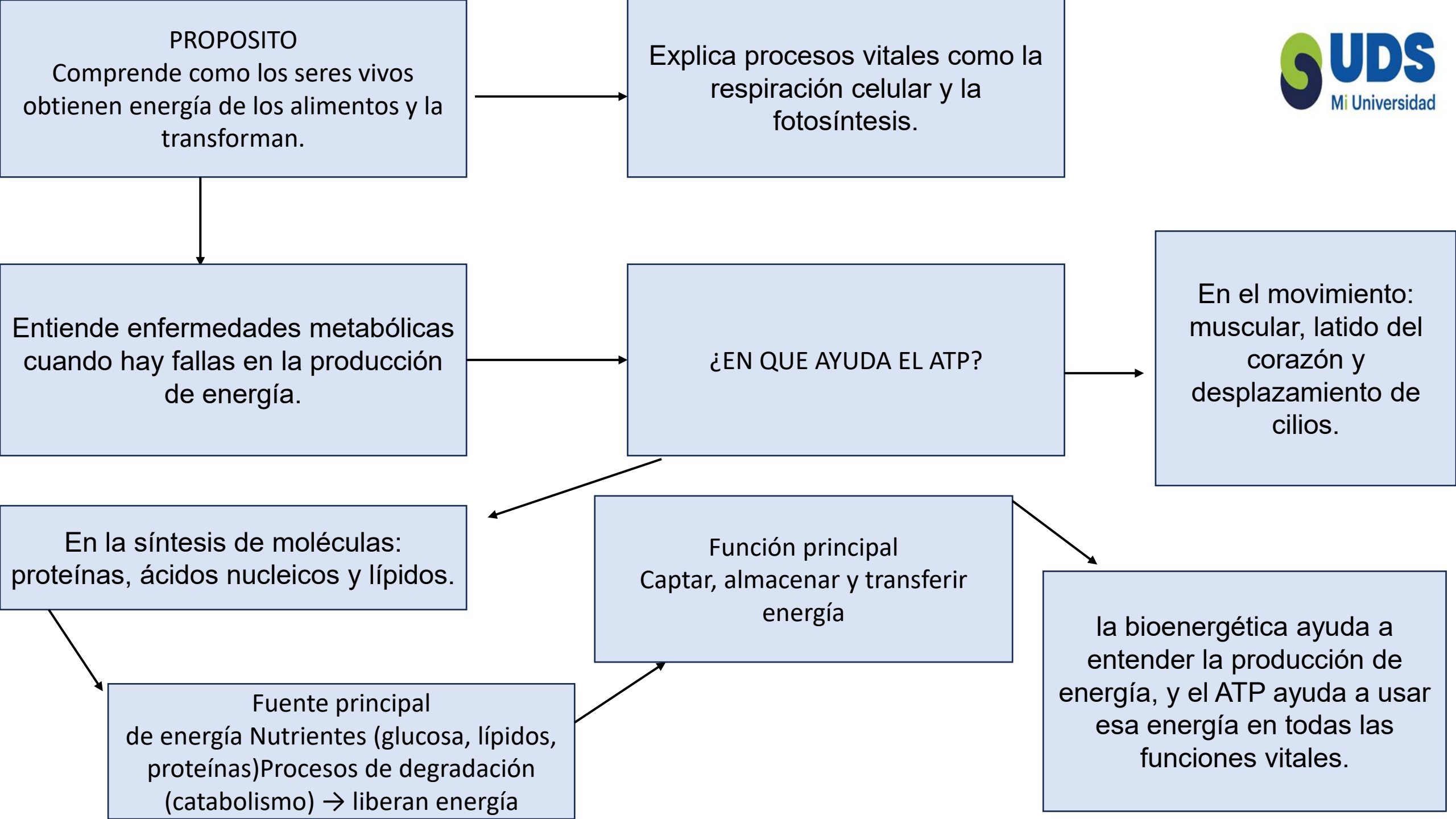
Y organismos(bacterias y arqueas)

EUCARIOTAS: animales, plantas, hongos y paracitos.

En general en todo ser vivo pluricelular.

BIOENERGÉTICA LA FUNCIÓN DE ATP.





CELULA PROCARIOTA



CELULA EUKARIOTA



EN RESUMEN:

la célula procariota es más sencilla que la eucariota, pero muy eficiente, y constituye la base de la vida en la Tierra al ser las más antiguas evolutivamente.

La célula eucariota es más grande y compleja que la procariota, con un núcleo definido y organelos que permiten realizar funciones especializadas, lo que la hace la base de organismos pluricelulares.

BIBLIOGRAFIA

Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2019). Bioquímica ilustrada de Harper (31.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2019). Células procariotas y eucariotas. En Bioquímica ilustrada de Harper (31.ª ed., cap. 1, pp. 1-10). McGraw-Hill Education.

Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2019). Bioenergética: el papel del ATP. En Bioquímica ilustrada de Harper (31.ª ed., cap. 11, pp. 123-135). McGraw-Hill Education.