



Nombre del Alumno: Consuegra Chacon Andrea Nohely

Nombre del tema: Estructuras de las células procariotas, eucariotas

Bionergetica de la función de ATP

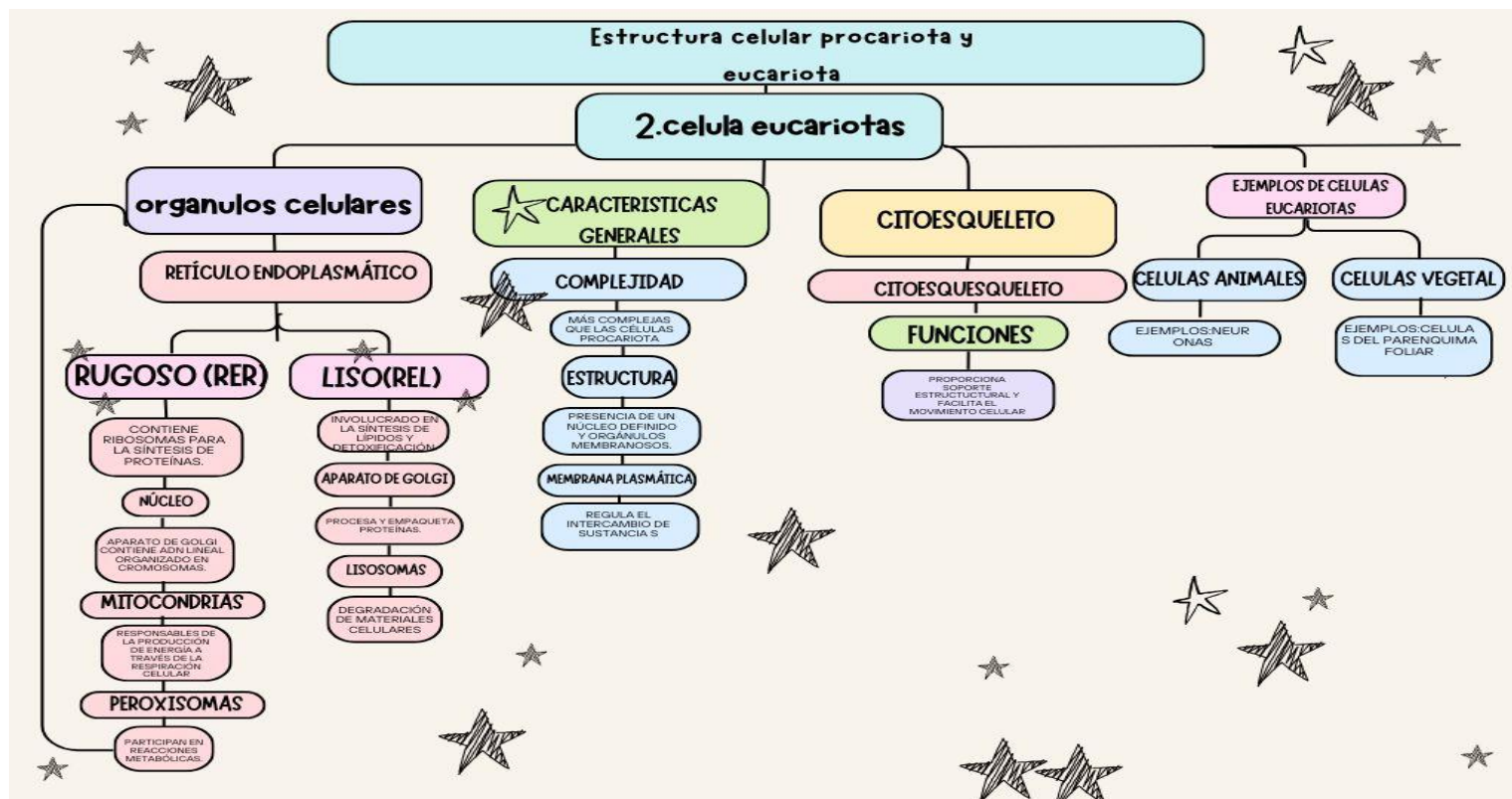
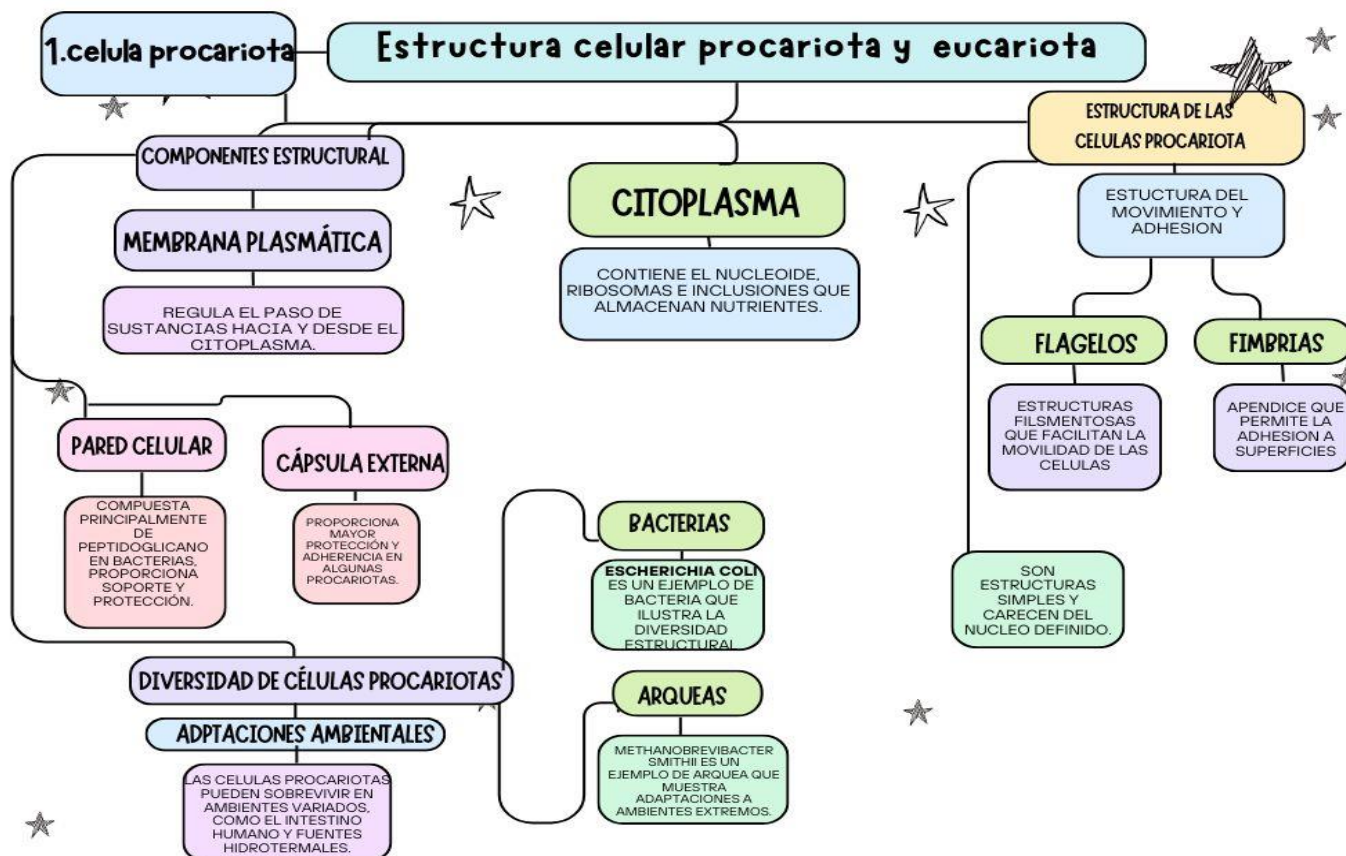
Parcial: 1er Parcial

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Inti Omar Cid Hernandez

Nombre de la Licenciatura: Medicina

Semestre: 1er Semestre



Estructura celular procariota y eucariota

3. COMPARACIÓN ENTRE CELULAS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

CÉLULAS PROCARIOTAS

SON MÁS PEQUEÑAS Y SIMPLES, CARECEN DE NÚCLEO Y ORGANULOS MEMBRANOSOS.

CELULAS EUCARIOTAS

SON MÁS GRANDES Y COMPLEJAS, POSEEN UN NÚCLEO DEFINIDO Y UNA VARIEDAD DE ORGANULOS.

MATERIAL GENÉTICO

PROCARIOTAS

ADN CIRCULAR UBICADO EN EL NUCLEOIDE.

EUCARIOTAS

ADN LINEAL ORGANIZADO EN CROMOSOMAS DENTRO DEL NÚCLEO.

METABOLISMO

EUCARITAS

PUEDEN REALIZAR PROCESOS MÁS COMPLEJOS GRACIAS A SUS ORGANULOS ESPECIALIZADOS.

PROCARIOTAS

SON MÁS EFICIENTES EN LA REPRODUCCIÓN Y ADAPTACIÓN RÁPIDA A ENTORNOS CAMBIANTES.

CAPACIDADES FUNCIONALES

PROCARIOTAS

PUEDEN REPRODUCIRSE RÁPIDAMENTE EN CONDICIONES FAVORABLES, COMO LAS BACTERIAS.

EUCARITAS

TIENEN MAYOR CAPACIDAD PARA REALIZAR FUNCIONES ESPECIALIZADAS Y FORMAR ORGANISMOS MULTICELULARES, COMO LAS CELULAS ANIMALES QUE PUEDEN FORMAR TEJIDOS Y ORGANOS COMPLEJOS.

BIOENERGETICA Y ATP

1. BIOENERGETICA

Idea simple

PROCESOS CELULARES IMPULSADOS

-CRECIMIENTO
-REPRODUCCIÓN
-MANTENIMIENTO

FORMAS UTILIZABLES

ATP (ADENOSIN TRIFOSFATO)

FLUJO DE ENERGÍA EN ECOSISTEMAS

-IMPULSO DE PROCESOS BIOENERGÉTICOS
-INTERACCIÓN ENTRE ORGANISMOS Y SU ENTORNO

PROCESOS CELULARES IMPULSADOS

LUZ SOLAR

PROCESO DE FOTOCINTESIS

COMPUESTOS QUÍMICOS

PROCESO DE QUIMIOSINTESIS

PROCESOS BIOENERGÉTICOS CLAVE

FOTOSÍNTESIS

CONVERSIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN ENERGÍA QUÍMICA

RESPIRACIÓN CELULAR

LIBERACIÓN DE ENERGÍA QUÍMICA PARA REALIZAR TRABAJO

DEFINICIÓN DE BIOENERGÉTICA

IMPORTANCIA

COMPRENDER CÓMO LOS ORGANISMOS CAPTURAN, TRANSFORMAN Y UTILIZAN ENERGÍA

PARA LLEVAR A CABO FUNCIONES VITALES

ADHIRIÉNDOS A LAS LEYES DE LA TERMODINÁMICA

ESTUDIO DE FLUJOS DE ENERGÍA

BIOENERGETICA Y ATP

2. FUNCION DEL ATP

FUNCIONES CELULARES DEL ATP

TRANSPORTE ACTIVO

MOVIMIENTO DE MOLÉCULAS A TRAVÉS DE MEMBRANAS CELULARES

SÍNTESIS DE MACROMOLÉCULAS
-INCLUYE PROTEÍNAS Y ADN

SEÑALIZACIÓN CELULAR
-PARTICIPACIÓN EN LA COMUNICACIÓN ENTRE CÉLULAS

CONTRACCIÓN MUSCULAR
-HIDROLISIS DEL ATP PROPORCIONA ENERGÍA
-PERMITE EL DESLIZAMIENTO DE ACTINA Y MIOSINA

ESTRUCTURA DEL ATP

COMPOSICIÓN

MOLÉCULA DE ADENOSINA UNIDA A TRES GRUPOS FOSFATO

ENERGÍA DEL ATP

HIDRÓLISIS DE ENLACES FOSFATO

LIBERA UNA CANTIDAD SIGNIFICATIVA DE ENERGÍA

UTILIZADA PARA IMPULSAR REACCIONES ENDOGENICAS

REGENERACIÓN DEL ATP

SUMINISTRO CONSTANTE DE ENERGÍA

PROCESOS DE REGENERACIÓN

ASEGURA LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS CELULARES

-FOSFORILACIÓN OXIDATIVA EN MITOCONDRIAS
-FOTOSÍNTESIS EN CLOROPLASTOS

BIOENERGETICA Y ATP

3. METABOLISMO

FACES DEL METABOLISMO

CATABOLISMO

DEGRADACIÓN DE MOLÉCULAS COMPLEJAS

EJEMPLOS: CARBOHIDRATOS, LÍPIDOS Y PROTEÍNAS

LIBERACIÓN DE ENERGÍA

GENERACIÓN DE PRECURSORES METABÓLICOS

ANABOLISMO

SÍNTESIS DE MOLÉCULAS COMPLEJAS

NECESARIAS PARA EL CRECIMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO CELULAR

UTILIZA ENERGÍA DEL CATABOLISMO

VÍAS METABÓLICAS CLAVE

GLUCOLISIS

-DEGRADACIÓN DE LA GLUCOSA
-CICLO DE KREBS
-OXIDACIÓN DE ACETIL-COA

CADENA DE TRANSPORTE DE ELECTRONES

ENERACIÓN DE ATP

INTERCONEXIÓN Y REGULACIÓN

INTERCONEXIÓN DE VÍAS METABÓLICAS

MANTIENE EL EQUILIBRIO ENERGÉTICO

PROPORCIONA BLOQUES DE CONSTRUCCIÓN NECESARIOS PARA LA VIDA

REGULACIÓN DEL METABOLISMO

CRUCIAL PARA ADAPTARSE A CONDICIONES AMBIENTALES

ASEGURA LA SUPERVIVENCIA DEL ORGANISMO

DEFINICIÓN DE METABOLISMO

-CONJUNTO DE REACCIONES QUÍMICAS
-OCURREN DENTRO DE UN ORGANISMO

