

PROGRAMA DE TEORIA (Resumen)

1. COMPONENTES ESTRUCTURALES DE LA CELULA
 - a. El entorno acuoso de los seres vivos.
 - b. Proteínas.
 - c. Lípidos.
 - d. Hidratos de carbono.
 - e. Acidos nucleicos.

2. EVOLUCION CELULAR
 - a. Origen de las moléculas biológicas.
 - b. Evolución de procariotas hacia eucariotas.
 - c. Base celular de la vida.
 - d. Estructura general de la célula procariota.
 - e. La célula eucariota.

3. METODOS DE ESTUDIO APLICADOS A LA CELULA
 - a. Microscopía óptica y microscopía electrónica.
 - b. Cultivos celulares.
 - c. Fraccionamiento de los componentes celulares.
 - d. Técnicas biofísicas.
 - e. Detección "in situ" de componentes celulares.

4. BIOENERGETICA Y METABOLISMO CELULAR
 - a. Enzimas.
 - b. Metabolismo y Bioenergética.
 - c. Glucolisis.

5. LA MEMBRANA PLASMATICA Y SUS FUNCIONES
 - a. Organización molecular de la membrana.
 - b. Funciones de transporte a través de membrana.
 - c. Diferenciaciones de la superficie celular.

6. SISTEMA MEMBRANOSO INTERNO Y FUNCIONES ASOCIADAS
 - a. El retículo endoplasmático.
 - b. El aparato de Golgi.
 - c. Lisosomas y peroxisomas.

7. ORGANULOS CITOPASMÁTICOS DE DOBLE MEMBRANA
 - a. La mitocondria y la conservación de la energía química.
 - b. El cloroplasto y la fotosíntesis.

8. EL CITOESQUELETO Y LA MOTILIDAD CELULAR
 - a. Microtúbulos.
 - b. Proteínas contráctiles.

9. EL NUCLEO CELULAR Y SU FUNCION
 - a. La membrana nuclear.
 - b. La cromatina.
 - c. Organización del DNA en cromosomas.
 - d. El nucleolo.

10. CRECIMIENTO Y DIVISION CELULAR
 - a. El ciclo celular.
 - b. Mitosis.
 - c. Meiosis.

11. TRANSMISION DE LA INFORMACION GENETICA. MECANISMOS DE EXPRESION GENICA
 - a. El concepto de gen.
 - b. Replicación del DNA.
 - c. Transcripción y traducción.
 - d. Regulación de la expresión génica.
 - e. Diferenciación celular.

12. VIRUS