

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 CITOPLASMÁTICOS 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